ТОО «ШЫНДАУ»
г. Атырау ул. Махамбета, 116г. тел. 8/7122/ 31 59 59
site: www.shyndau.kz; e-mail: info@shyndau.kz

Рабочий проект

Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А

Том 3
Автоматизация технологических процессов
Цех механического обезвоживания

18-21-АТХ

г.Атырау 2022г.

ТОО «ШЫНДАУ»
Государственная лицензия №001136 от 17 апреля 2007 года

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А

Автоматизация технологических процессов
Цех механического обезвоживания

Том 3

Объект № 18-21
Экз._____

Директор Ешимкулов Н.Т.

ГИП Инсенбаев А.Р.

г. Атырау 2022г.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема структурная комплекса технических средств	
3	ШКАФ АСУ N 1	листов 32
4	Чертеж общего вида ШКАФ UPS АСУ	листов 6
5	Кабельный журнал	листов 2
6	Установка датчика давления	
7	Сигнализатор уровня. Установочный чертеж	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ РК	Правила устройства электроустановок	
СН РК 4.02-03-2012	Системы автоматизации	
ГОСТ 21.408-2013	Система проектной документации для строительства.	
	Правила выполнения рабочей документации автоматизации	
	технологических процессов	
СНиП РК 3.05-103-2014	Технологическое оборудование и технологические	
	трубопроводы	
СН РК 4.04-07-2019	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
18-21-3-АТХ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Рабочий проект "Разработка ПСД на "Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А". выполнен согласно договора.

При разработке рабочего проекта были использованы следующие материалы:

- Задание на проектирование;

Все технические решения по автоматизации технологических процессов соответствуют требованиям действующих норм и правил, в том числе:

- ПУЭ "Правила устройств(а) электроустановок";
- ГОСТ 21.408-2013 "Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов";
- ГОСТ 34.201-89 "Виды, комплектность и обозначение документов при создании АС";
- Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности РК;

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Монтаж приборов и средств автоматизации, заземления выполнить в соответствии со СП РК 4.04-107-2013, ПУЭ, РМ4-224-89, «Требования к выполнению электроустановок систем автоматизации в пожароопасных зонах».

Монтаж расходомеров и датчиков произвести согласно документации завода-изготовителя.

При монтаже необходимо проверить состояние поверхностей приборов, устройств, подвергаемых разборке (царапины, трещины, вмятины и другие дефекты не допускаются).

Уплотнение кабелей и проводов должно быть выполнено самым тщательным образом.

Узлы системы должны быть заземлены с помощью внутреннего и наружного заземляющих зажимов.

Узлы системы должны быть заземлены с помощью внутреннего и наружного заземляющих зажимов.

Принятые для установки датчики и приборы контроля иностранных фирм имеют соответствующее условиям эксплуатации (климатическое исполнение и степень защиты IP), а также исполнение, соответствующее классам взрыво и пожароопасности зон согласно главы 7.3 ПУЭ РК.

Устанавливаемые датчики и приборы должны быть сертифицированны в Республике Казахстан.

Проектом предусматривается для системы АТХ выполнение всех защитных мероприятий в соответствии с требованиями нормативных документов защитное заземление приборов кабельной брони и экранов. Монтаж оборудования вести с учетом требований паспортов, технических описаний и монтажно-эксплуатационных инструкций предприятий изготовителей.

Монтаж электропроводок, заземление корпусов шкафов и средств автоматизации выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.103-2014*, СП РК 4.04-107-2013, ПУЭ РК.

Проект выполнен с соблюдением действующих норм и правил, соответствует нормам и правилам взрыво- и пожаробезопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов.

Главный инженер проекта Инсенбаев А.И.

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разработал		Табылдиев			
ГИП		Инсенбаев			
Проверил		Нурланкызы			

18-21-3-АТХ

Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А

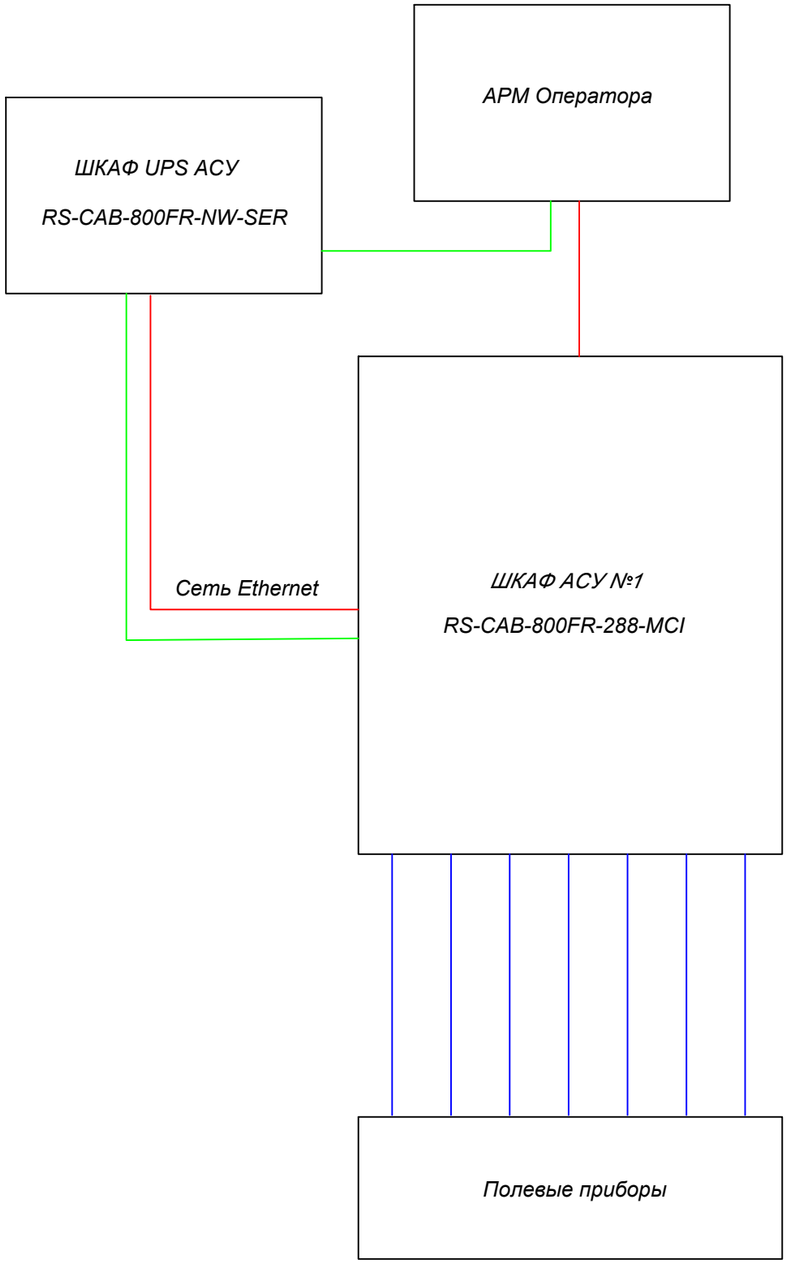
Автоматизация технологических процессов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	32

Общие данные

ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

Формат 3-А4



Соединительный кабель
Сеть PROFINET electrical
Сеть Питание

Примечание:

1. Количество сигналов может быть скорректировано в процессе написания программного обеспечения, без ухудшения качества системы в целом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	18-21-3-АТХ		
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А		
Разработал		Табылдиев				Автоматизация технологических процессов	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Инсенбаев					РП	2	32
Проверил		Нурланкызы				Общие данные	ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ		

Взам. инв.N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат: А3

ШКАФ АСУ N 1

RS-CAB-800FR-288-MCI

КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	18-21-3-АТХ			
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А			
Разработал		Табылдиев				Автоматизация технологических процессов	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Инсенбаев					РП	3	32
Н.контроль		Нурланкызы				ШКАФ АСУ N:1	ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ		
Утвердил									

Формат А4

ЛИСТ	ОПИСАНИЕ	РЕВ
1	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	Рев. 0
2	СОДЕРЖАНИЕ	Рев. 0
3	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВ АНИЯ	Рев. 0
4	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВ АНИЯ	Рев. 0
5	ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО В ИДА – В ИД СПЕРЕДИ, СБОКУ	Рев. 0
6	ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО В ИДА – В ИД СПЕРЕДИ, СБОКУ НА МОНТАЖНУЮ ПАНЕЛЬ	Рев. 0
7	ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО В ИДА – В ИД СЗАДИ НА МОНТАЖНУЮ ПАНЕЛЬ	Рев. 0
8	ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА. РАЗМЕРНЫЙ ЧЕРТЕЖ	Рев. 0
9	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	Рев. 0
10	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	Рев. 0
11	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	Рев. 0
12	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ AI СИГНАЛОВ	Рев. 0
13	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ AI СИГНАЛОВ	Рев. 0
14	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ AI СИГНАЛОВ	Рев. 0
15	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ AI СИГНАЛОВ	Рев. 0
16	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ AI СИГНАЛОВ	Рев. 0
17	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ AI СИГНАЛОВ	Рев. 0
18	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ AI СИГНАЛОВ	Рев. 0
19	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ AI СИГНАЛОВ	Рев. 0
20	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ AO СИГНАЛОВ	Рев. 0
21	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ DI СИГНАЛОВ	Рев. 0
22	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ DI СИГНАЛОВ	Рев. 0
23	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ DI СИГНАЛОВ	Рев. 0
24	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ DI СИГНАЛОВ	Рев. 0
25	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ DI СИГНАЛОВ	Рев. 0
26	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ DO СИГНАЛОВ	Рев. 0
27	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ DO СИГНАЛОВ	Рев. 0
28	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ. ПОДКЛЮЧЕНИЕ DO СИГНАЛОВ	Рев. 0
29	СХЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ	Рев. 0
30	МАРКИРОВКА ПРОВОДНИКОВ	Рев. 0
31	МАРКИРОВКА ПРОВОДНИКОВ	Рев. 0
32	МАРКИРОВКА ПРОВОДНИКОВ	Рев. 0

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	АРТИКУЛ	ОПИСАНИЕ	КОЛ-
1		EMERSON	1X00546H05	ДЕРЖАТЕЛЬ ЛОГОТИПА	1
2		EMERSON	1X00604H01	ЛОГОТИП НА ШКАФ	1
3		EMERSON	B/O	ПРОФИЛЬ TS35/15	8
4	1D1, 1D2	EMERSON	VE3008	КОНТРОЛЛЕР MQ	2
5	1BP1, 1BP2	EMERSON	VE3051C0	2-СЛОТОВАЯ ПАНЕЛЬ ПИТАНИЯ/КОНТРОЛЛЕРА	2
6	DI1..DI5	EMERSON	VE4051S2T2B7	КАРТА ДИСКРЕТНОГО ВВОДА 32 КАНАЛА 24В, СУХОЙ КОНТАКТ	5
7	DO1..DO3	EMERSON	VE4002S2T2B8	ПЛАТА ДИСКРЕТНОГО ВЫВОДА: 32-КАНАЛЬНАЯ, 24VDC, ПОТЕНЦ. КОНТ.	3
8	AI1...AI8	EMERSON	VE4053S2B11	ПЛАТА СЕРИИ + АНАЛОГОВОГО ВВОДА: 16-КАНАЛЬНАЯ 4-20 mA, HART	8
9	AO1	EMERSON	VE4055S2B5	ПЛАТА СЕРИИ + АНАЛОГОВОГО ВЫВОДА: 16-КАНАЛЬНАЯ 4-20 mA, HART	1
10					
11		EMERSON	VE4022	ПЛАТА ИНТЕРФЕЙСА С ПОЛЕВОЙ ШИНОЙ PROFIBUS DP (СЕРИЯ 2+)	1
12	1BP3	EMERSON	VE4050S2K1C0	8-СЛОТОВАЯ НЕСУЩАЯ ПАНЕЛЬ В/В С ШИНОЙ ЗАЗЕМЛЕНИЯ	1
15	1BP4, 1BP5	EMERSON	VE4050E2C0	8-СЛОТОВАЯ НЕСУЩАЯ ПАНЕЛЬ В/В С ШИНОЙ ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ДВОЙНЫМ УДЛ-М КАБ.	2
16	1UGD1, 1UGD2	EMERSON	VE5009	СИСТЕМНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ	2
17		EMERSON	VE6101	ЗАЩИТНАЯ КРЫШКА	6
18	XT1-AI, XT2-AI, XT3-AI, XT4-AI, XT5-AI, XT1-AO, XT1-DI,XT2-DI, XT3-DI, XT4-DI, XT5-DI, XT1-DO, XT2-DO, XT3-DO	LITTEL FUSE	0217.050	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 50mA 5X20MM	128
19	X1, X2-F6...F16, 1X3	LITTEL FUSE	021706.3	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ 6.3A 5x20MM	98
20	SW1, SW2	EMERSON	VE6041F03C1	СЕТЕВОЙ КОММУТАТОР, 6 ПОРТОВ 10/100BASE-TX С 2 ПОРТАМИ Uplink --SC	2
21	M1, M2	PFANNENBERG	1,16E+10	ВЕНТИЛЯТОР ФИЛЬТРУЮЩИЙ, RAL 7035	2
22		PFANNENBERG	1,17E+10	ВЫХОДНОЙ ФИЛЬТР, RAL 7035	2
23		PHOENIX CONTACT	203454	ВИНТОВАЯ ПЕРЕМЫЧКА - FBI 10-12	5
24		PHOENIX CONTACT	800886	КОНЦЕВОЙ СТОПОР E/NS 35 N	60
25	3XS1	PHOENIX CONTACT	804027	РОЗЕТКА	1
26	X-ALM	PHOENIX CONTACT	828736	МАРКИРОВКА КЛЕММНЫХ МОДУЛЕЙ, UCT-TM 6	15
27		PHOENIX CONTACT	829142	МАРКИРОВКА КЛЕММНЫХ МОДУЛЕЙ, UCT-TM 10	7
28		PHOENIX CONTACT	830514	ТАБЛИЧКА С СЕРИЙНЫМ НОМЕРОМ EMPL-AL	1
29		PHOENIX CONTACT	1004348	ОКНО ДЛЯ МАРКИРОВКИ KLM-A	18
30	VD1	EMERSON	VE5135	МОДУЛЬ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ДЛЯ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ DELTAV,40A	1
31	1UG1, 2UG1	EMERSON	VE5126	ГРУППОВОЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ DELTAV, 20A	2
32	1UG2, 2UG2	EMERSON	VE5128	ГРУППОВОЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ DELTAV, 40A	2
33	VD2	EMERSON	VE5136	МОДУЛЬ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ДЛЯ ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ DELTAV,80A	1
34	1KD01, 1KD02, 1KD03	PHOENIX CONTACT	2966171	РЕЛЕЙНЫЙ МОДУЛЬ PLC-RSC- 24DC/21	96
35	1X2, X1, X2	PHOENIX CONTACT	3005138	КЛЕММА ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ - UK 10-DREHSILED 24	42
36		PHOENIX CONTACT	3005947	ПЕРЕМЫЧКА FBS 2-10	36
37		PHOENIX CONTACT	3005948	ПЕРЕМЫЧКА - FBS 5-10	5
38		PHOENIX CONTACT	3006137	ГРЕБЕНЧАТЫЙ МОСТИК - EB 10-12	5
39	1X3, X1, X2	PHOENIX CONTACT	3044160	КЛЕММА UT-10	42
40	1X2, 2X2, 3X2, 3X3	PHOENIX CONTACT	3044173	КЛЕММЫ ЗАЗЕМЛЕНИЯ UT 10-PE	16
41	X-ALM	PHOENIX CONTACT	3044364	КЛЕММА UT 4-TWIN	15

1 Количество оборудования указано поштучно и не всегда соответствует количеству в комплекте

2 Разделительные усилители MACX MCR-UI-UI-NC арт. 2811446 поз. 32-33 в комплект поставки ТО "Эмерсон" не входят, поставка Заказчика

3 Чертежи выполнены в соответствии с проектом УЭЦМ-1751-АТХ3.3 (лист 8-13), предоставленным Заказчиком

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	АРТИКУЛ	ОПИСАНИЕ	КОЛ-
42	XT1-AI, XT2-AI, XT3-AI, XT4-AI, XT5-AI, XT1-AO, XT1-DI,XT2-DI, XT3-DI, XT4-DI, XT5-DI, XT1-DO, XT2-DO, XT3-DO	PHOENIX CONTACT	3046032	КЛЕММА ДЛЯ УСТАНОВКИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ UT 4-HESI, 5X20	416
43		PHOENIX CONTACT	3047028	БОКОВАЯ КРЫШКА КЛЕММНИКА D-UT 2,5/10	10
44		PHOENIX CONTACT	3047141	КОНЦЕВАЯ КРЫШКА - D-UT 2,5/4-TWIN	1
45		PHOENIX CONTACT	3201385	КАБЕЛЬНЫЙ НАКОНЕЧНИК AI 1-8 RD-B	6
46		PHOENIX CONTACT	3240096	КРУГЛЫЙ КАБЕЛЬНЫЙ НАКОНЕЧНИК C-RC 16/M8 DIN	20
47		PHOENIX CONTACT	3240188	КАБЕЛЬНЫЙ КОРОБ 25WX40H 2000MM, СЕРЫЙ	1
48		PHOENIX CONTACT	3240192	КАБЕЛЬНЫЙ КОРОБ 40WX60H 2000MM, СЕРЫЙ	7
49		PHOENIX CONTACT	3240263	КАБЕЛЬНЫЙ КОРОБ 60WX100H 2000MM, СЕРЫЙ	5
50		PHOENIX CONTACT	3240264	КАБЕЛЬНЫЙ КОРОБ 80WX100H 2000MM, СЕРЫЙ	1
51		PHOENIX CONTACT	3240294	КАБЕЛЬНЫЙ КОРОБ 40WX100H 2000MM, СЕРЫЙ	4
52	B1,B2	PROVENTO	TS6.230.NC	ТЕРМОРЕГУЛЯТОР TS 6.230 NC	2
53	PE, RG	RITTAL	DK7113.000	ШИНА ЗАЗЕМЛЕНИЯ	2
54		RITTAL	SZ2350.000	ЗАЖИМ КАБЕЛЬНЫЙ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ Ø6...12MM	25
55		RITTAL	SZ2352.000	ЗАЖИМ КАБЕЛЬНЫЙ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ Ø14...18MM	25
56		RITTAL	SZ2353.000	ЗАЖИМ КАБЕЛЬНЫЙ ДЛЯ КАБЕЛЕЙ Ø18..22MM	25
57		RITTAL	SZ2365.000	МОНТАЖНАЯ СКОБА ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ШИНЫ PE	4
58		RITTAL	SZ2514.000	КАРМАН ДЛЯ ДОКУМЕНТАЦИИ A4, RAL7035	1
59	SQ1, SQ2, SQ3, SQ4	RITTAL	SZ4127.010	КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	4
60		RITTAL	SZ4568.000	РЫМ-БОЛТ	4
61		RITTAL	TS8611.180	ВСТАВКА ЗАМКА №3524E	2
62		RITTAL	VX 8617.030	СИСТЕМНОЕ ШАССИ, ВНЕШНИЙ УРОВЕНЬ	8
63		RITTAL	VX8106.245	БОКОВАЯ СТЕНКА ДЛЯ VX, 800MM	2
64		RITTAL	VX8206.000	ЛИНЕЙНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШКАФ VX25, 800X2000X800 MM	1
65		RITTAL	VX8618.200	РУЧКА "КОМФОРТ", RAL 7035	2
66		RITTAL	VX8618.803	ПРОФИЛЬ ДЛЯ ВВОДА КАБЕЛЯ В ЦЕНТРЕ ДЛЯ VX ДЛЯ ШКАФА 1200MM	4
67		RITTAL	VX8619.440	УГЛОВОЙ ПРОФИЛЬ ДЛЯ VX, 800MM	1
68		RITTAL	VX8620.400	МОНТАЖНЫЙ УГОЛОК ЦОКОЛЯ	2
69		RITTAL	VX8640.007	РАМА ЦОКОЛЯ 100X800 MM	2
70		RITTAL	VX8640.033	БОКОВАЯ ПАНЕЛЬ ЦОКОЛЯ 100X800 MM	2
71	3QF4	SCHNEIDER ELECTRIC	A9D31606	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ АВТОМАТ IDPN N VIGI 6KA 6A C 30MA AC	1
72	3QF1	SCHNEIDER ELECTRIC	A9F74204	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ, iC60N, 4A, 2P, C	1
73	1QF1, 1QF2, 1QF3, 2QF1, 2QF2, 2QF3	SCHNEIDER ELECTRIC	A9F78210	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ, iC60N, 10A, 2P, B	6
74	3QF2, 3QF3	SCHNEIDER ELECTRIC	A9F79206	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ, iC60N, 6A, 2P, C	2
75	QF1, QF2, QF3	SCHNEIDER ELECTRIC	A9F79225	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ, IC60N, 25A, 2П, C	3
76	1QS1, 2QS1, 3QS1	SCHNEIDER ELECTRIC	A9S65263	ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРУЗКИ iSW 2П 63A	3
77		SCHNEIDER ELECTRIC	A9XPCM04	КОННЕКТОР	6
78		SCHNEIDER ELECTRIC	A9XPE210	БОКОВАЯ ЗАГЛУШКА	6
79		SCHNEIDER ELECTRIC	A9XPH224	ГРЕБЕНЧАТАЯ ШИНКА, 2П	3
80	EL1, EL2	STEGO	02540.0-01	ПАНЕЛЬ ОСВЕТИТЕЛЬНАЯ СВЕТОДИОДНАЯ	2
81		STEGO	264057	РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ	2
82		WAGO	AWG 24-12 0.14F/0.2-4	КЛЕММА 2-ПРОВОДНАЯ 221-412	1

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	АРТИКУЛ	ОПИСАНИЕ	КОЛ-
83		LAPPKABEL	'0019700	КАБЕЛЬ OLFLEX CLASSIC ORANGE 2X1	1
84		LAPPKABEL	4520006	КАБЕЛЬ H07V-K , Ж/З, 16 ММ2, 300ММ	10
85			SZ 2486.300	ВИНТЫ СО ШЛИЦЕМ "ЗВЕЗДОЧКА" 5х13	60
86			3240499	КЛЕПКА ПЛАСТИКОВАЯ RVT-PA 6	120
87				БОЛТ М8Х20 8,8 А2К DIN933	20
88				ЗАКЛАДНАЯ ГАЙКА ДЛЯ VX4165.500	6
89				ГАЙКА М8 DIN934	10
90				ГАЙКА ШЕСТИГРАННАЯ С ФЛАНЦЕМ М8 DIN6923	2
91				ШАЙБА М8 DIN125 ГОСТ 11371-78)	10
92			SZ2335.000	КОНТАКТНАЯ ШАЙБА М8	10
93				ГРОВЕР (ПРУЖИННАЯ ШАЙБА) М8 DIN127 ГОСТ 6402 70	10
94			3241111	СПИРАЛЬНЫЙ ШЛАНГ 4-20 ММ, М	10
95			1005486	КАБЕЛЬНАЯ СТЯЖКА (200Х2,5) PKB200X2,5	50
96		PHOENIX CONTACT	3201369	КАБЕЛЬНЫЙ НАКОНЕЧНИК AI 0,5-8 WHB	300
97		PHOENIX CONTACT	3201385	КАБЕЛЬНЫЙ НАКОНЕЧНИК AI 1-8 RD-B	90
98		PHOENIX CONTACT	3201398	КАБЕЛЬНЫЙ НАКОНЕЧНИК AI 1,5-8 BK-B	30
99		PHOENIX CONTACT	3201408	КАБЕЛЬНЫЙ НАКОНЕЧНИК AI 2,5-8 BU-B	120
100		PHOENIX CONTACT	3200959	КАБЕЛЬНЫЙ НАКОНЕЧНИК AI 4-12 GY	60
101		PHOENIX CONTACT	3200548	КАБЕЛЬНЫЙ НАКОНЕЧНИК AI 6-12 YE	40
102		PHOENIX CONTACT	3200551	КАБЕЛЬНЫЙ НАКОНЕЧНИК AI 10-12 RD	15

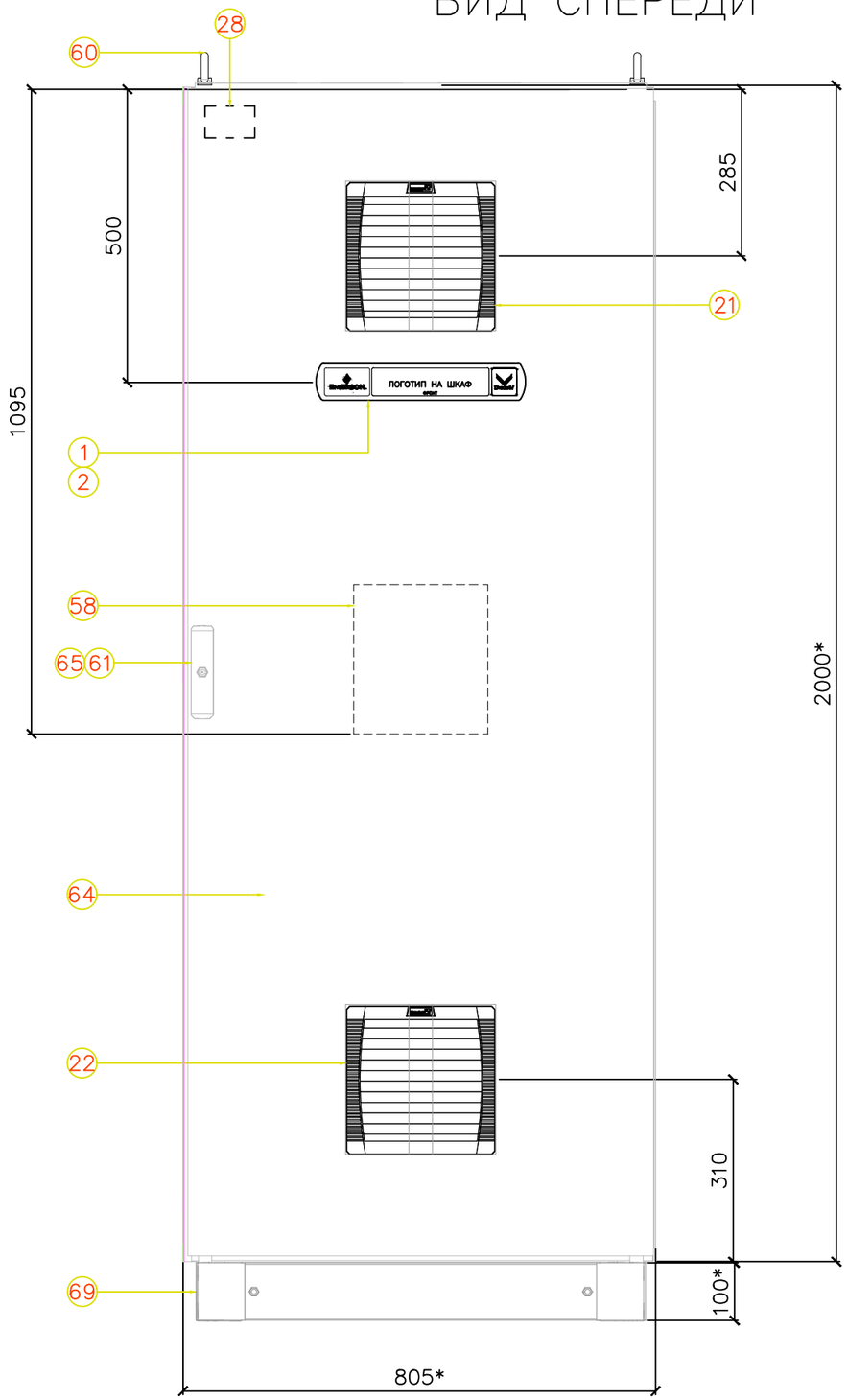
1 Количество оборудования указано поштучно и не всегда соответствует количеству в комплекте

2 Разделительные усилители MACX MCR-UI-UI-NC арт. 2811446 поз. 32-33 в комплект поставки ТО "Эмерсон" не входят, поставка Заказчика

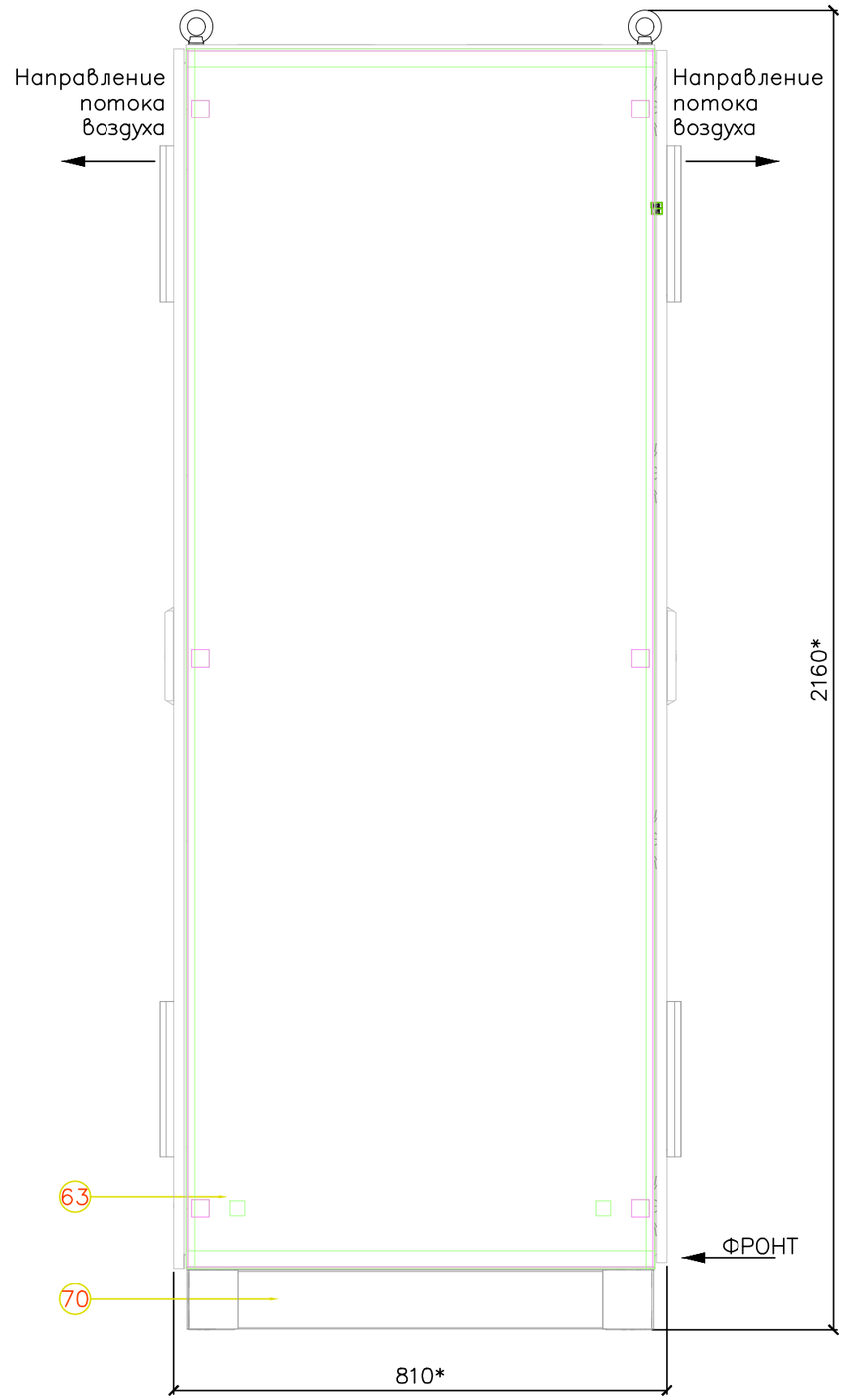
3 Чертежи выполнены в соответствии с проектом УЭЦМ-1751-АТХ3.3 (лист 8-13), предоставленным Заказчиком

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СБОКУ



1. *РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
2. ВЫРЕЗЫ ПОД ВЕНТИЛЯТОРЫ И ФИЛЬТРЫ 223X223 ММ

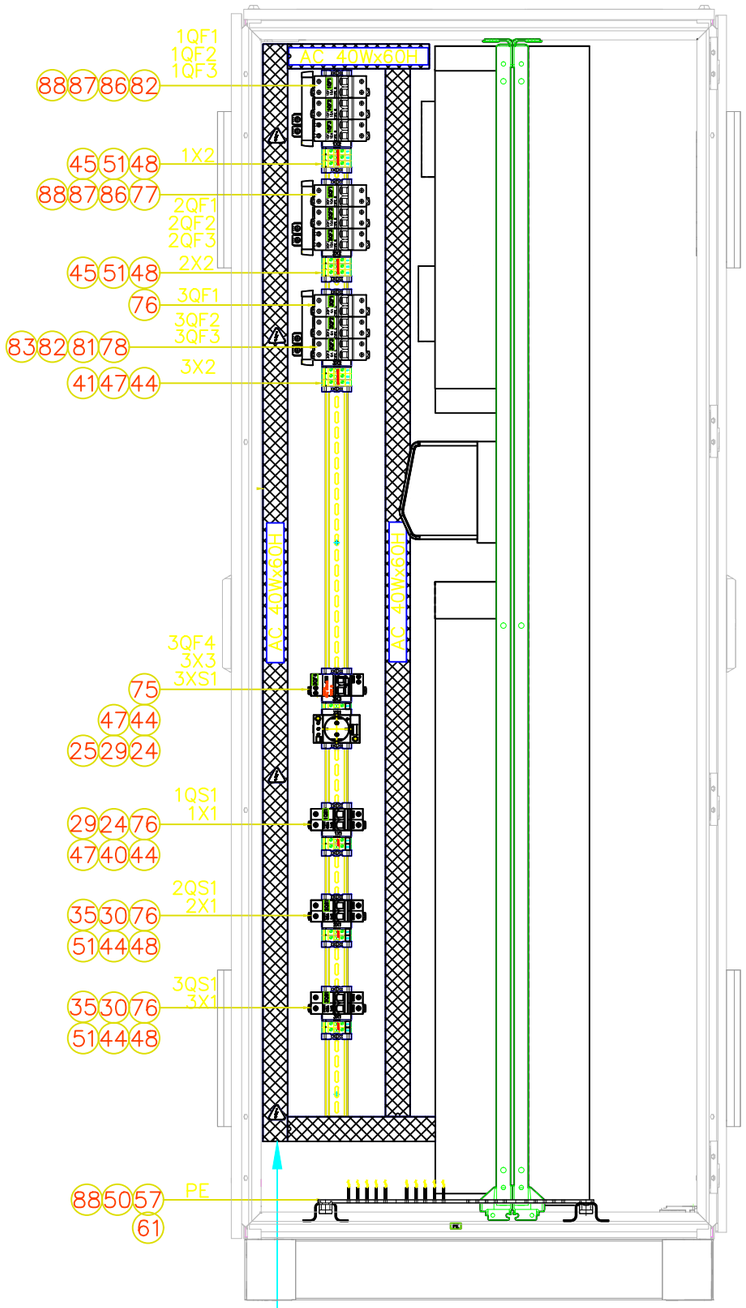
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18–21–3–ATX	Лист 5

Рев. 0

Формат А3

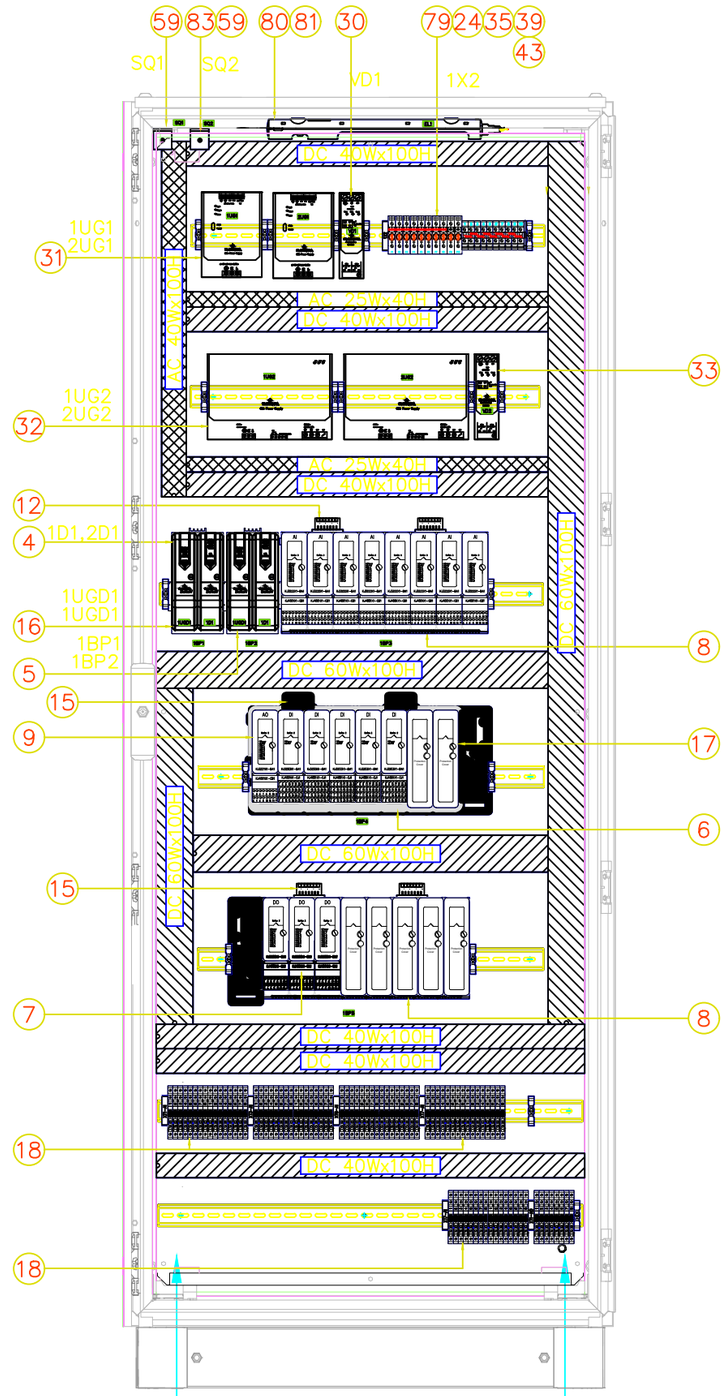
Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

ВИД НА ЛЕВУЮ СТОРОНУ ИЗНУТРИ



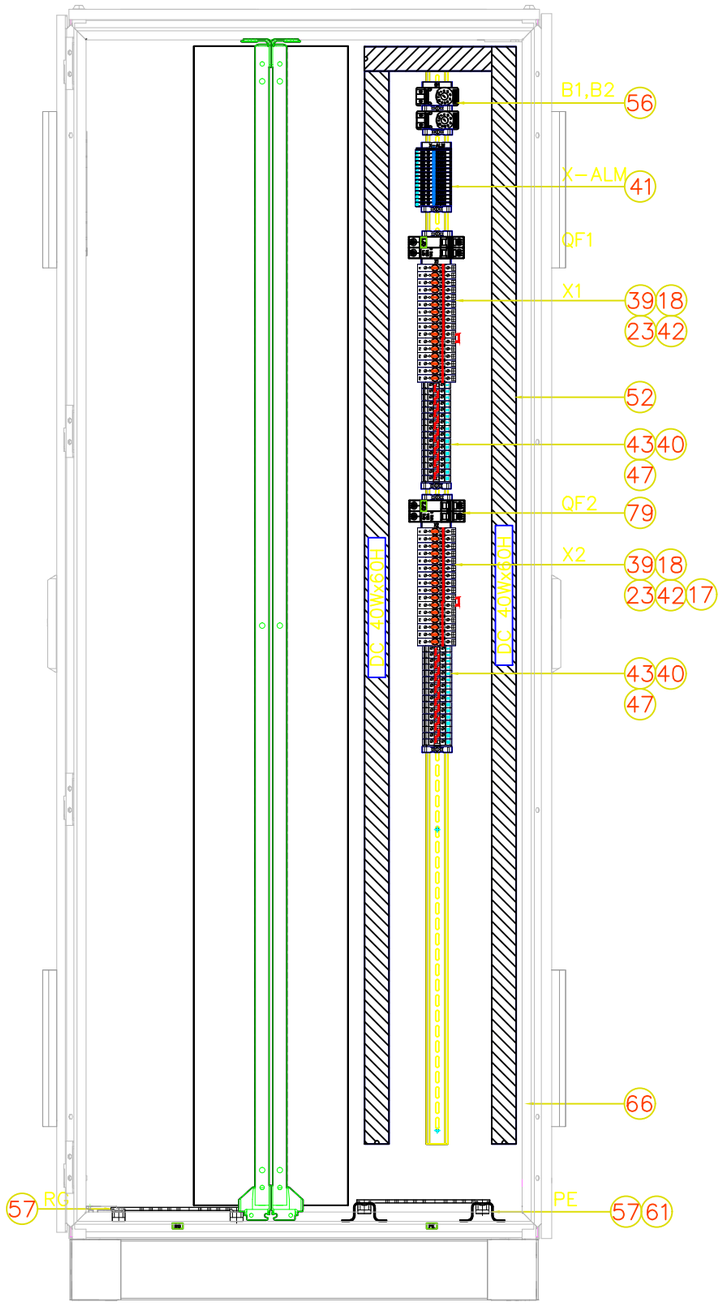
Кабели питания 220В

ВИД СПЕРЕДИ



Полевые кабели 24В Полевые кабели 24В

ВИД НА ПРАВУЮ СТОРОНУ ИЗНУТРИ



КАБЕЛЬ КАНАЛ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

ИЛИ

КАБЕЛЬ КАНАЛ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18-21-3-АТХ

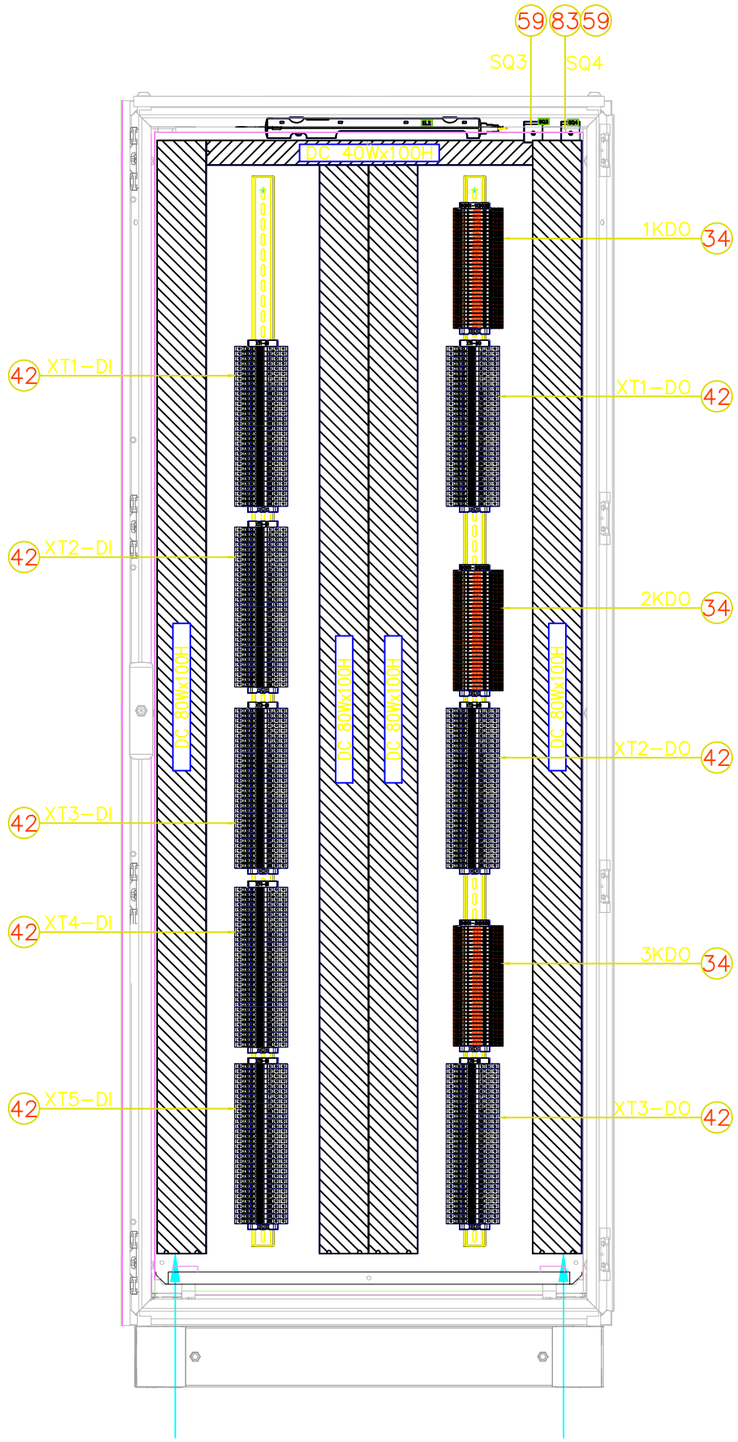
Лист 6

Рев. 0

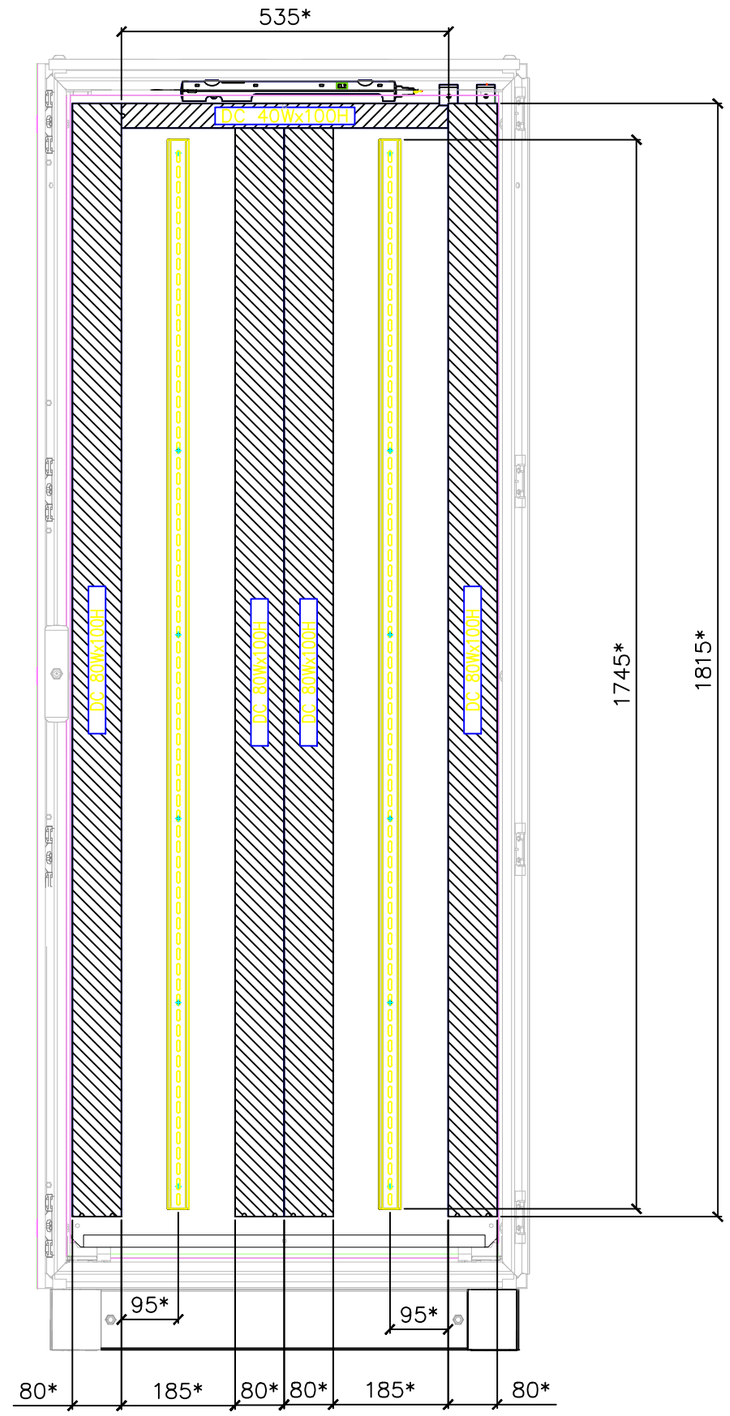
Формат А3

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

ВИД СЗАДИ



ВИД СЗАДИ



КАБЕЛЬ КАНАЛ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

ИЛИ КАБЕЛЬ КАНАЛ ПОСТОЯННОГО ТОКА

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18–21–3–АТХ

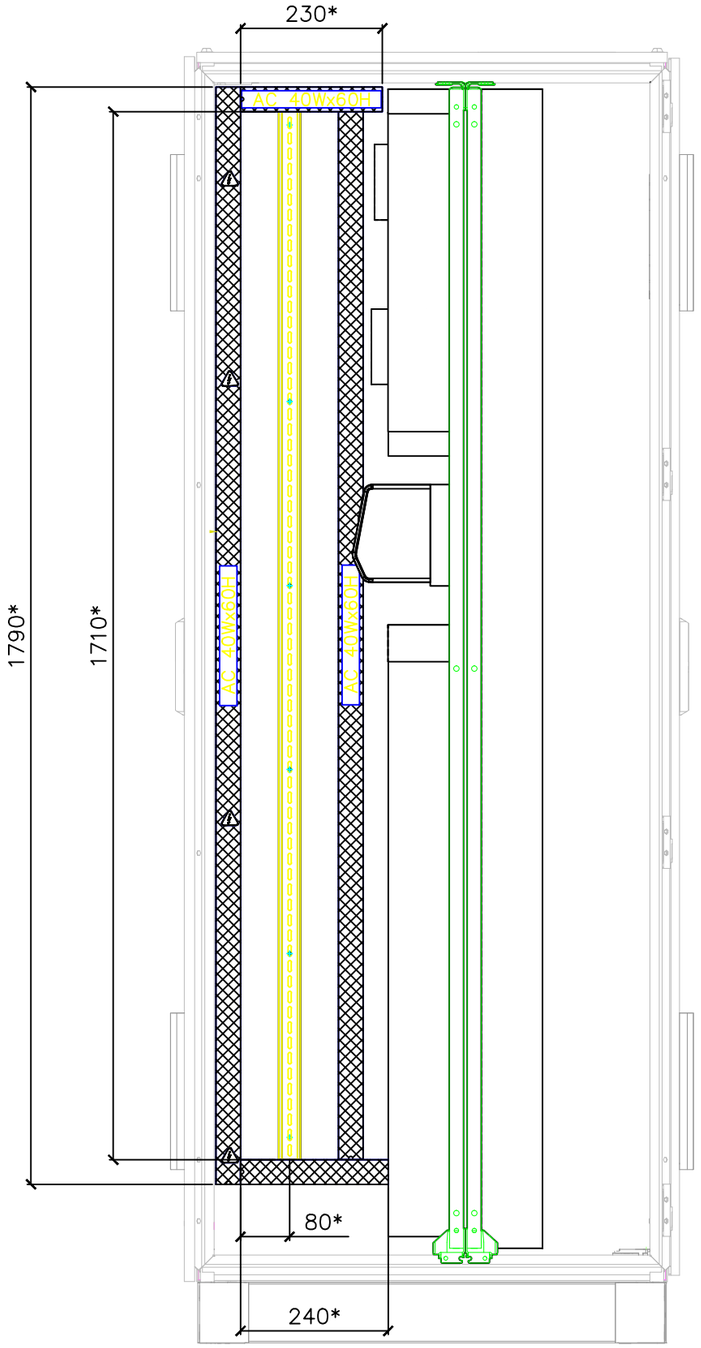
Лист 7

Рев. 0

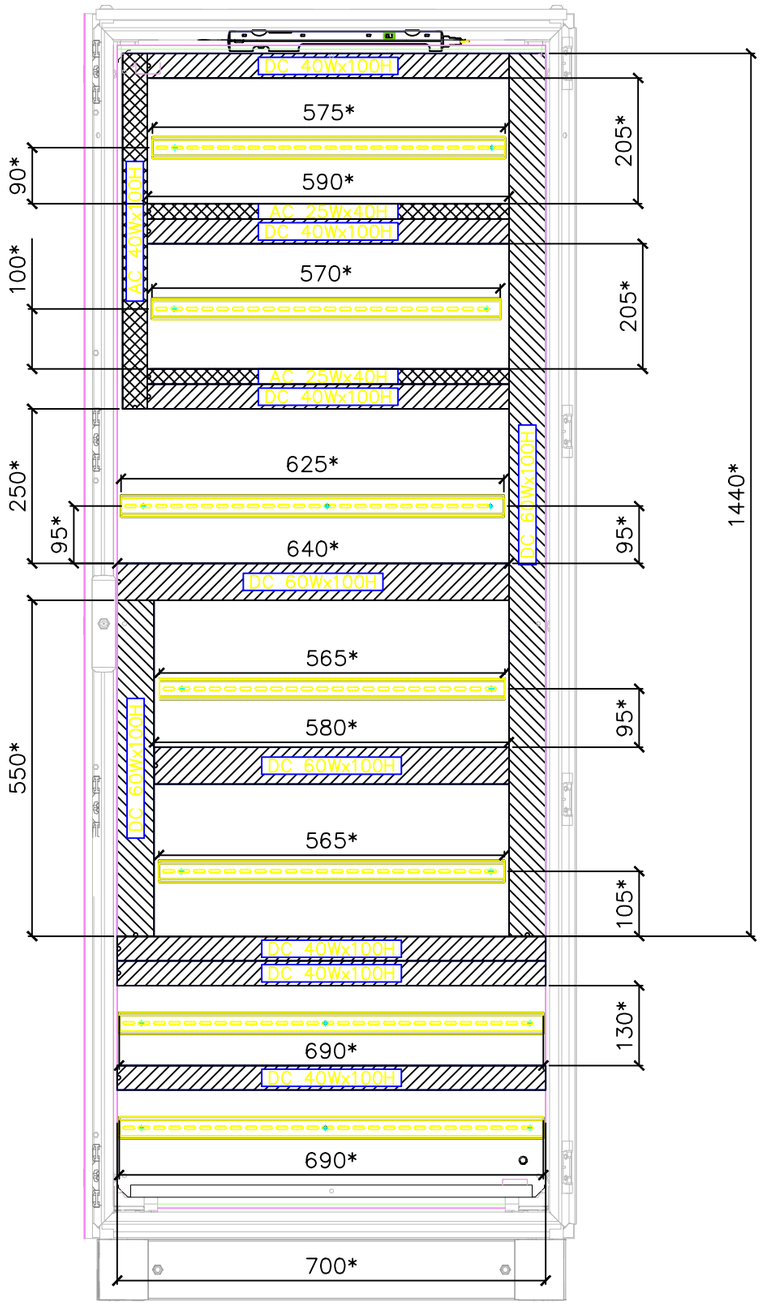
Формат А3

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

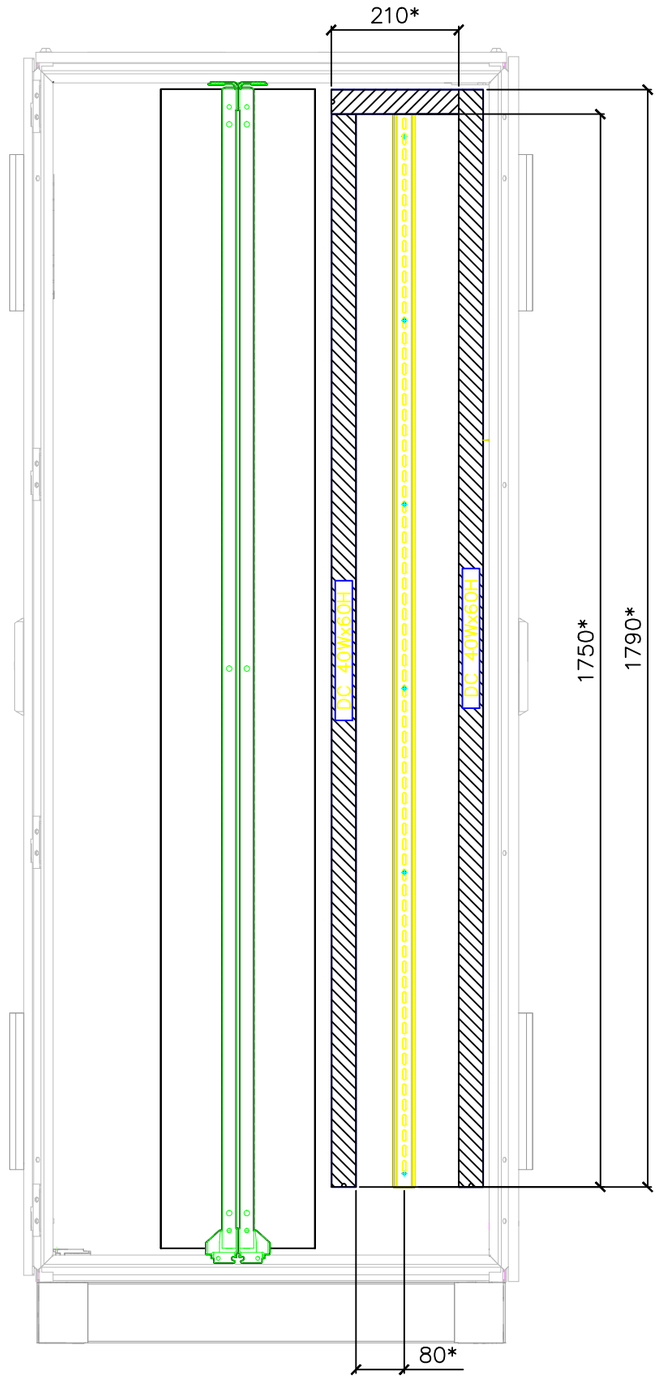
ВИД НА ЛЕВУЮ СТОРОНУ ИЗНУТРИ



ВИД СПЕРЕДИ



ВИД НА ПРАВУЮ СТОРОНУ ИЗНУТРИ



КАБЕЛЬ КАНАЛ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

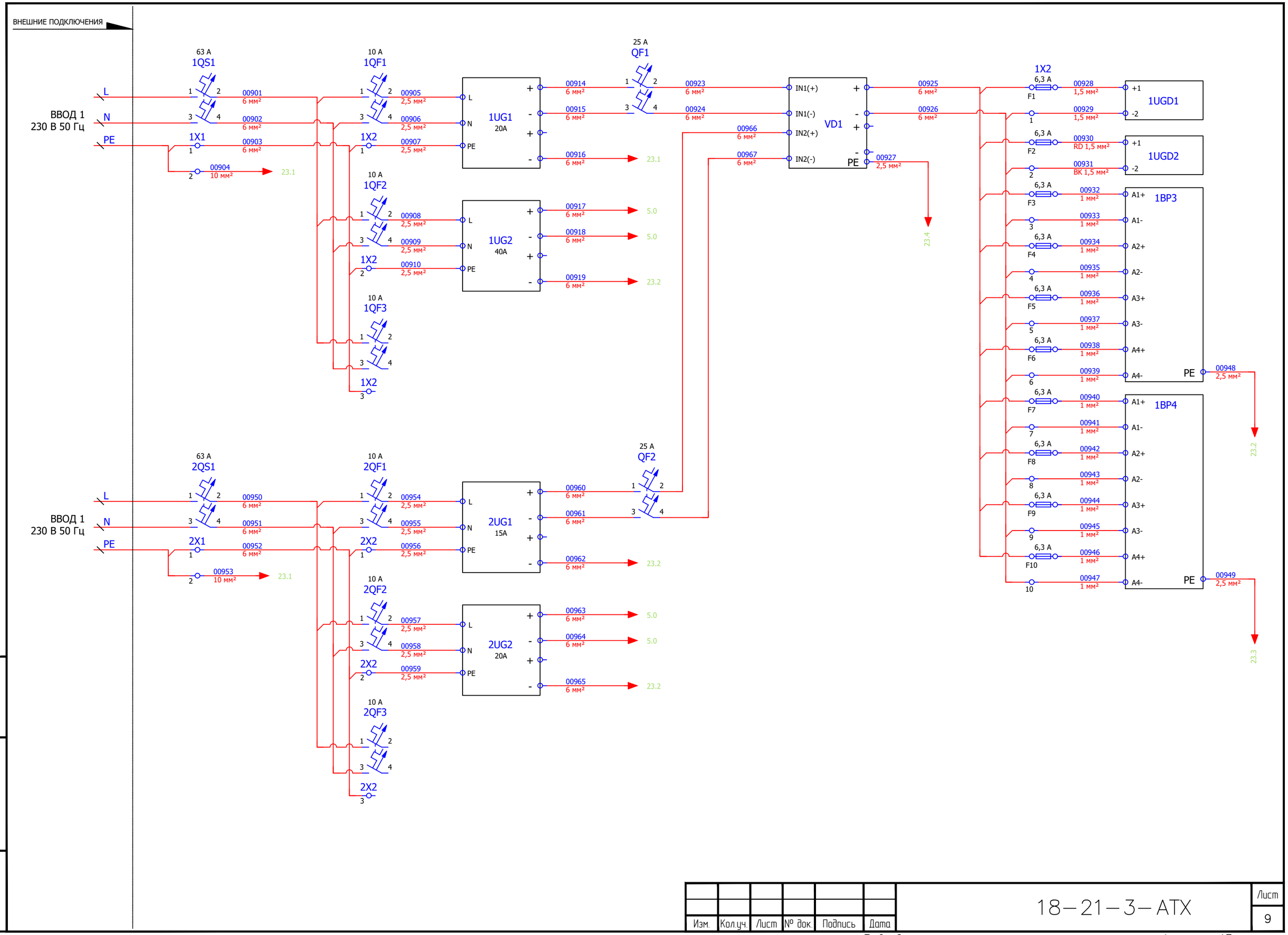
ИЛИ КАБЕЛЬ КАНАЛ ПОСТОЯННОГО ТОКА

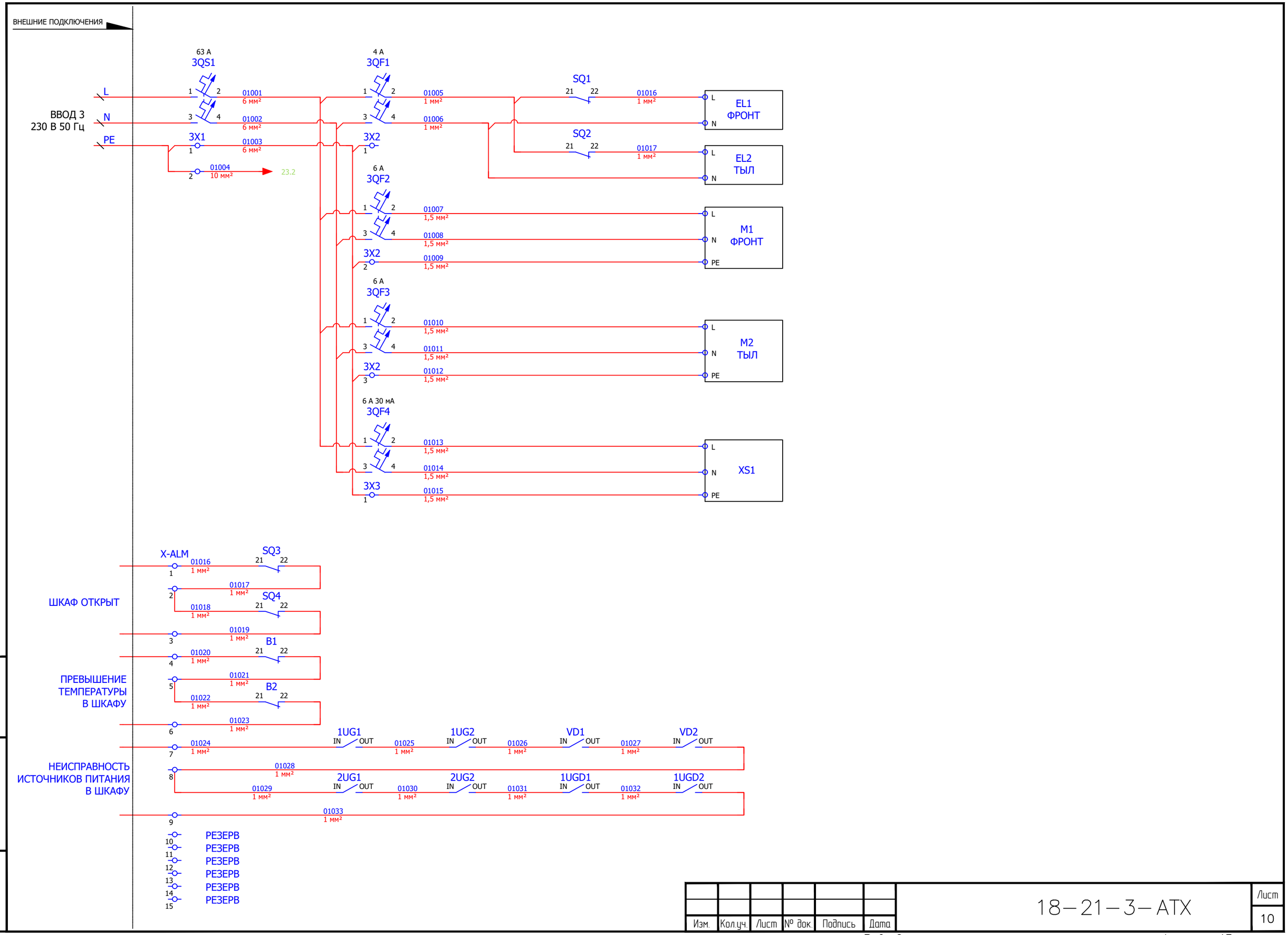
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18–21–3–АТХ	Лист 8

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

Рев. 0

Формат А3


ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
ВВОД 1
230 В 50 Гц
L
N
PE
63 A
1QS1
1X1
00901
6 мм²
00902
6 мм²
00903
6 мм²
00904
10 мм²
23.1
10 A
1QF1
1X2
00905
2,5 мм²
00906
2,5 мм²
00907
2,5 мм²
1UG1
20A
00914
6 мм²
00915
6 мм²
00916
6 мм²
23.1
10 A
1QF2
00908
2,5 мм²
00909
2,5 мм²
00910
2,5 мм²
1UG2
40A
00917
6 мм²
00918
6 мм²
00919
6 мм²
5.0
5.0
23.2
10 A
1QF3
25 A
QF1
00923
6 мм²
00924
6 мм²
VD1
IN1(+)
IN1(-)
IN2(+)
IN2(-)
00966
6 мм²
00967
6 мм²
00925
6 мм²
00926
6 мм²
00927
2,5 мм²
23.4
1X2
6,3 A
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
F9
F10
00928
1,5 мм²
00929
1,5 мм²
00930
RD 1,5 мм²
00931
BK 1,5 мм²
00932
1 мм²
00933
1 мм²
00934
1 мм²
00935
1 мм²
00936
1 мм²
00937
1 мм²
00938
1 мм²
00939
1 мм²
00940
1 мм²
00941
1 мм²
00942
1 мм²
00943
1 мм²
00944
1 мм²
00945
1 мм²
00946
1 мм²
00947
1 мм²
1UGD1
1UGD2
1BP3
1BP4
A1+
A1-
A2+
A2-
A3+
A3-
A4+
A4-
PE
00948
2,5 мм²
23.2
00949
2,5 мм²
23.3
ВВОД 1
230 В 50 Гц
L
N
PE
63 A
2QS1
2X1
00950
6 мм²
00951
6 мм²
00952
6 мм²
00953
10 мм²
23.1
10 A
2QF1
2X2
00954
2,5 мм²
00955
2,5 мм²
00956
2,5 мм²
2UG1
15A
00960
6 мм²
00961
6 мм²
00962
6 мм²
23.2
25 A
QF2
10 A
2QF2
00957
2,5 мм²
00958
2,5 мм²
00959
2,5 мм²
2UG2
20A
00963
6 мм²
00964
6 мм²
00965
6 мм²
5.0
5.0
23.2
10 A
2QF3
Инв. # подл.
Подпись и дата
Взам. инв. #
Изм.
Кол.уч.
Лист
№ док.
Подпись
Дата
18–21–3–АТХ
Лист
9
Рев. 0
Формат А3



Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

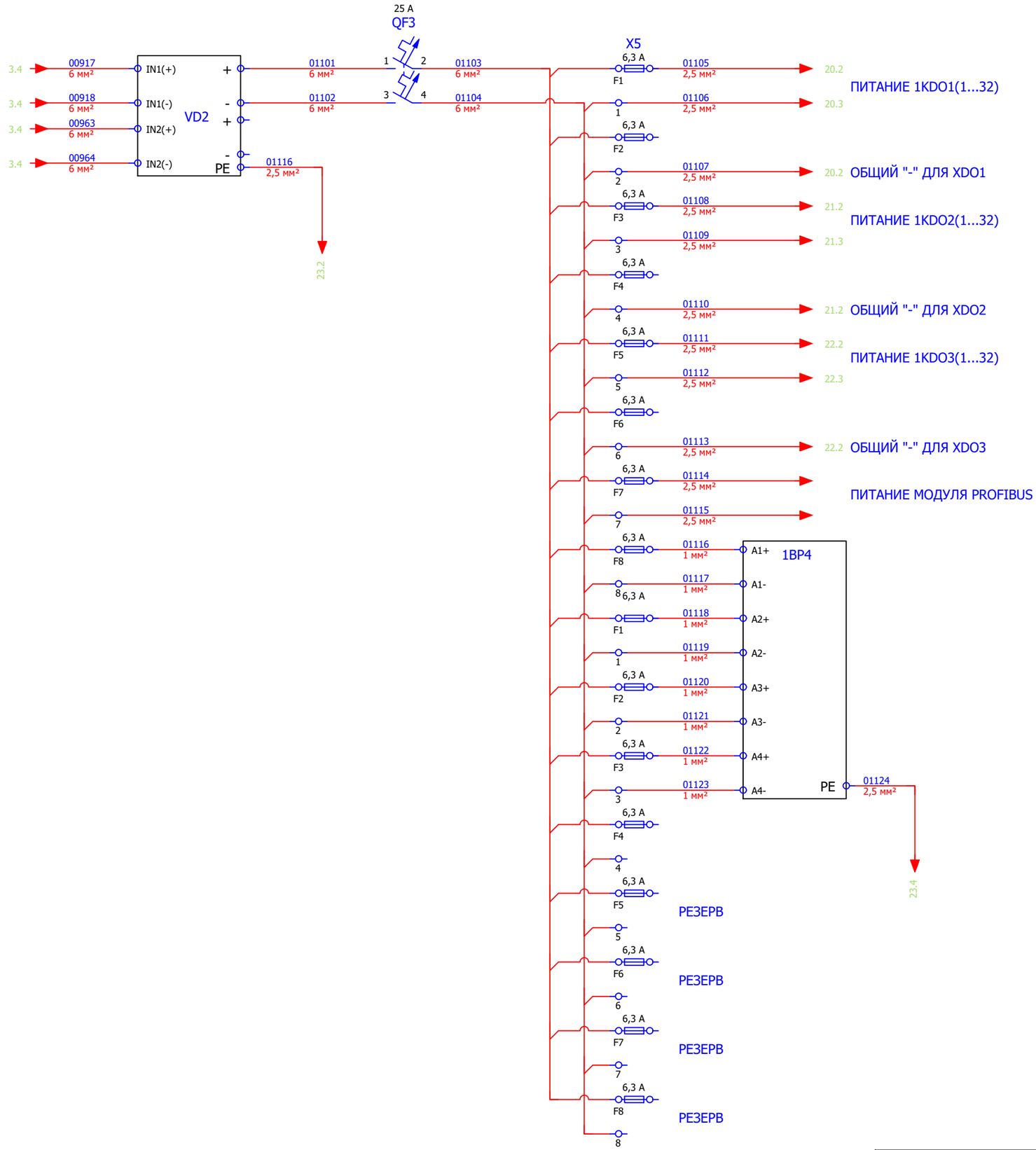
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18–21–3–АТХ

Лист 10

Рев. 0

Формат А3



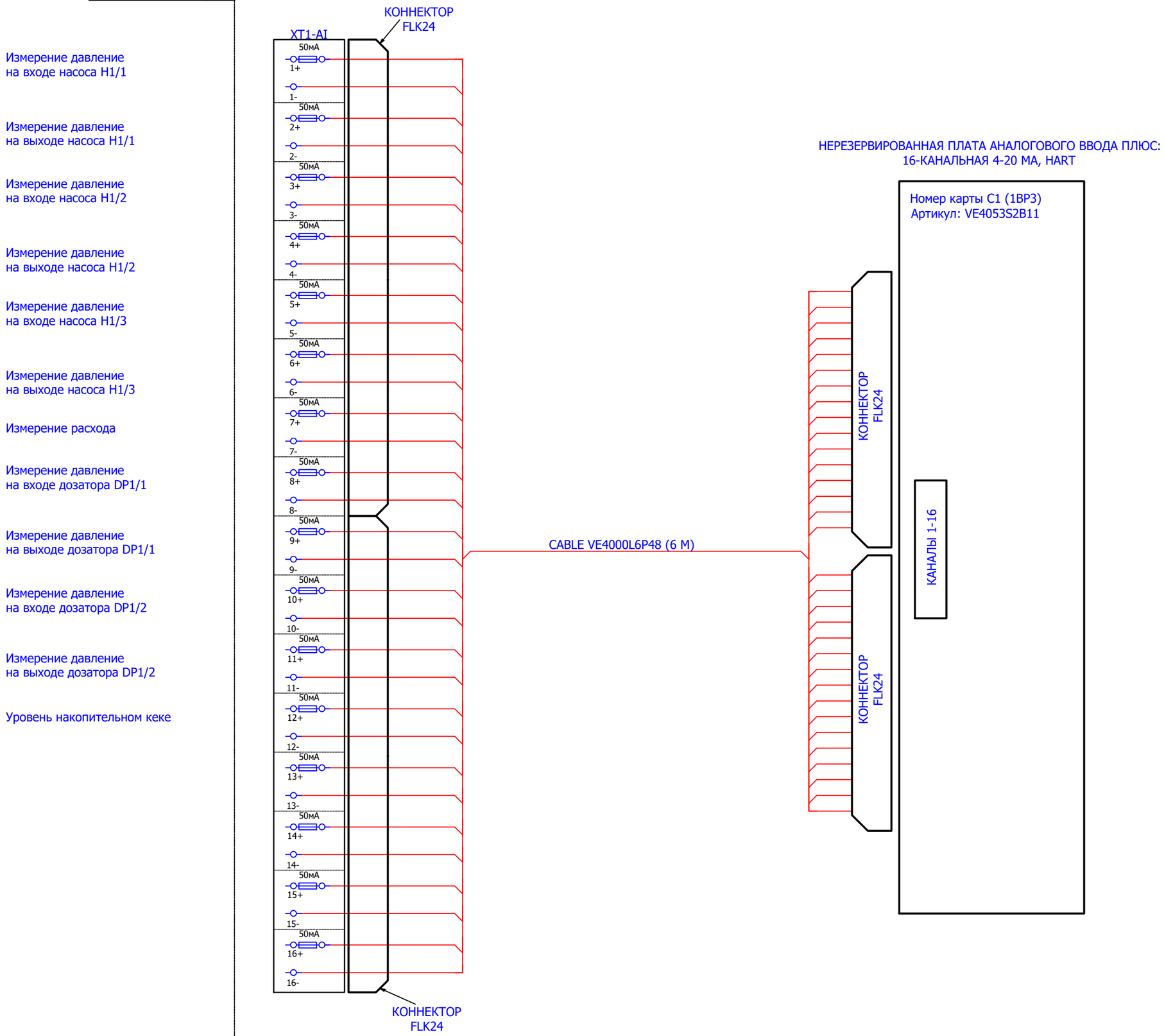
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18–21–3–АТХ	Лист 11

Рев. 0

Формат А3

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

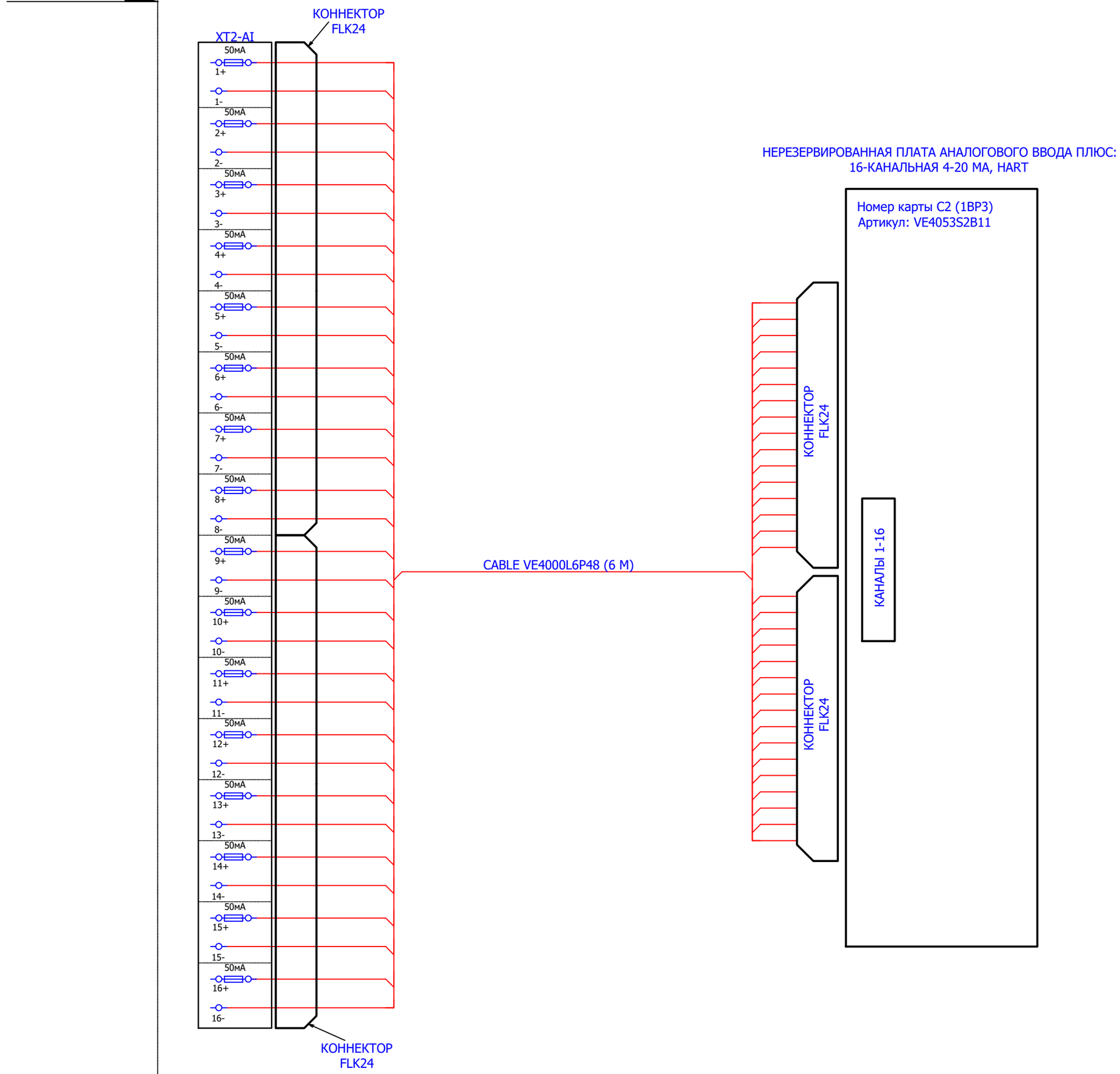
18–21–3–ATX

Лист 12

Рев. 0

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

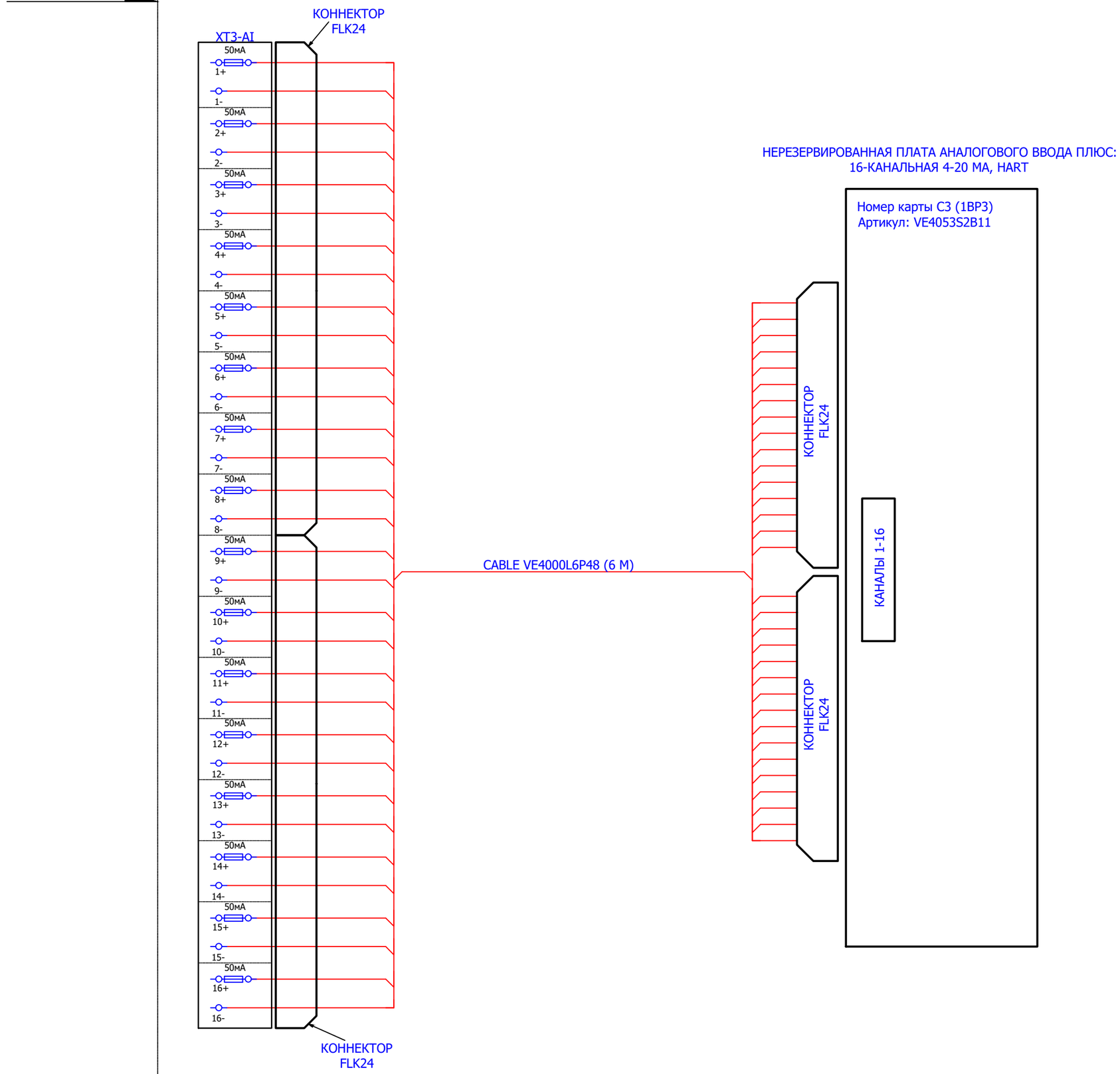
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18–21–3–ATX

Лист 13

Рев. 0

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

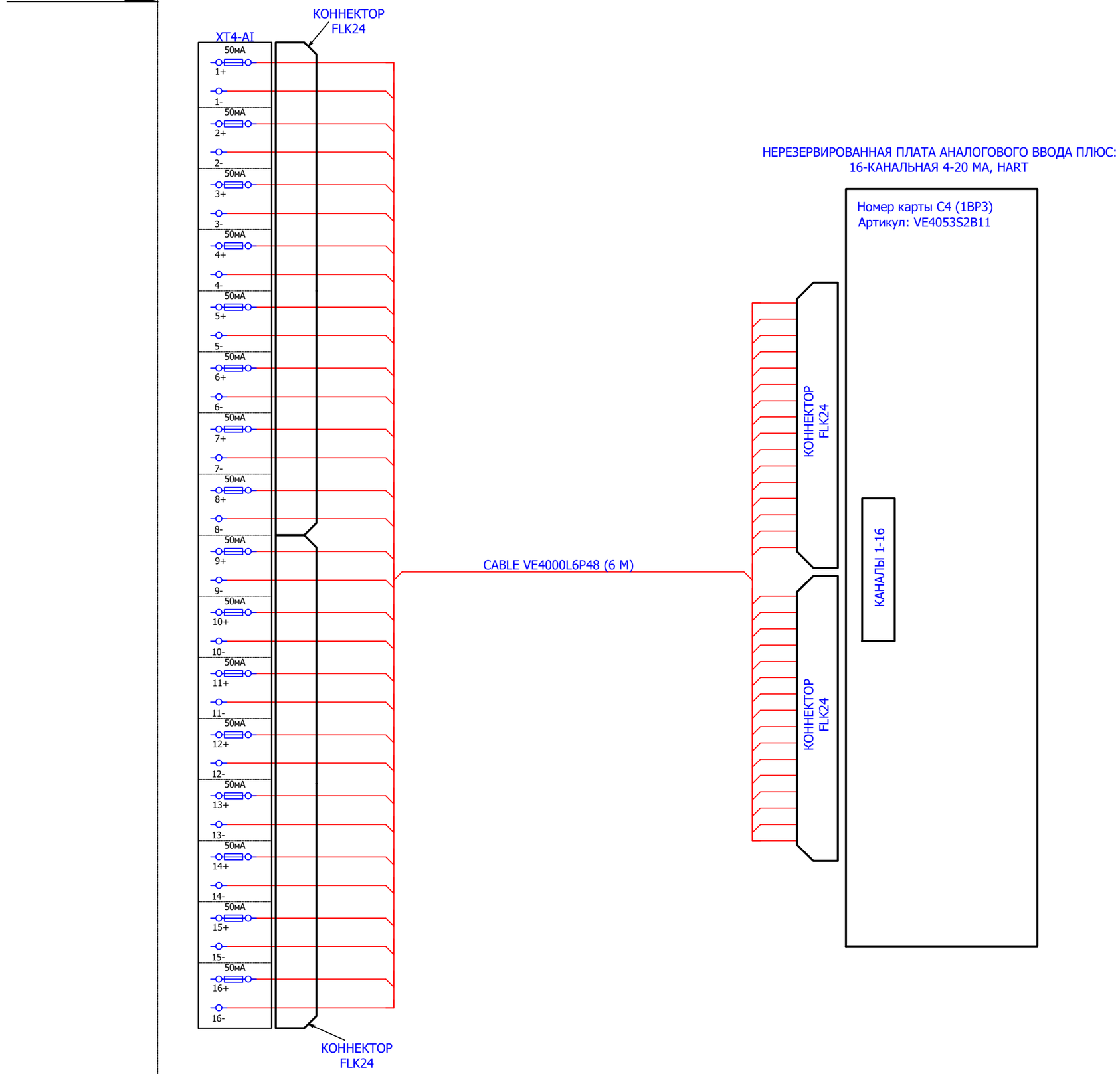
18–21–3–ATX

Лист 14

Рев. 0

Формат А3

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

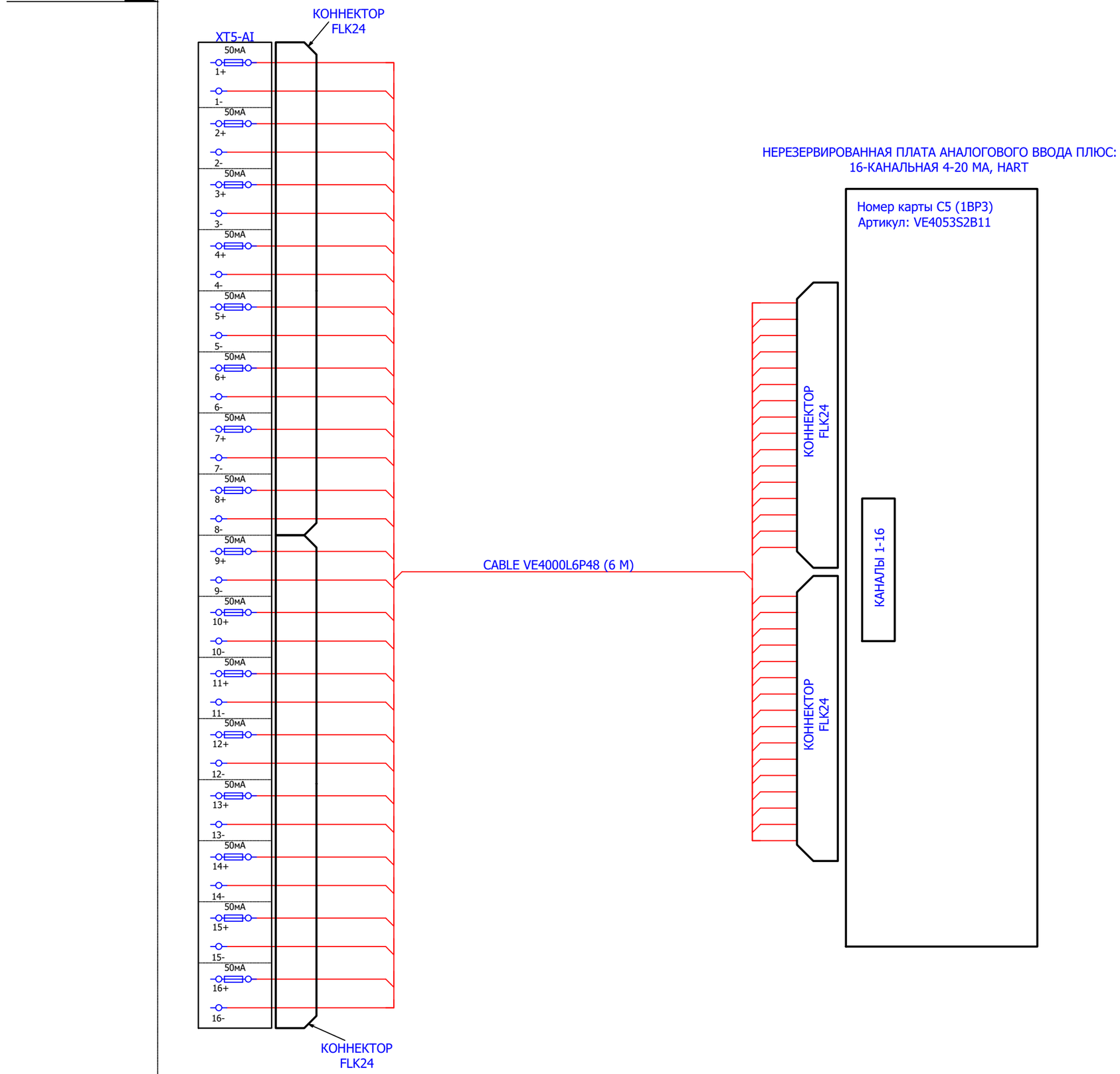
18–21–3–ATX

Лист 15

Рев. 0

Формат А3

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

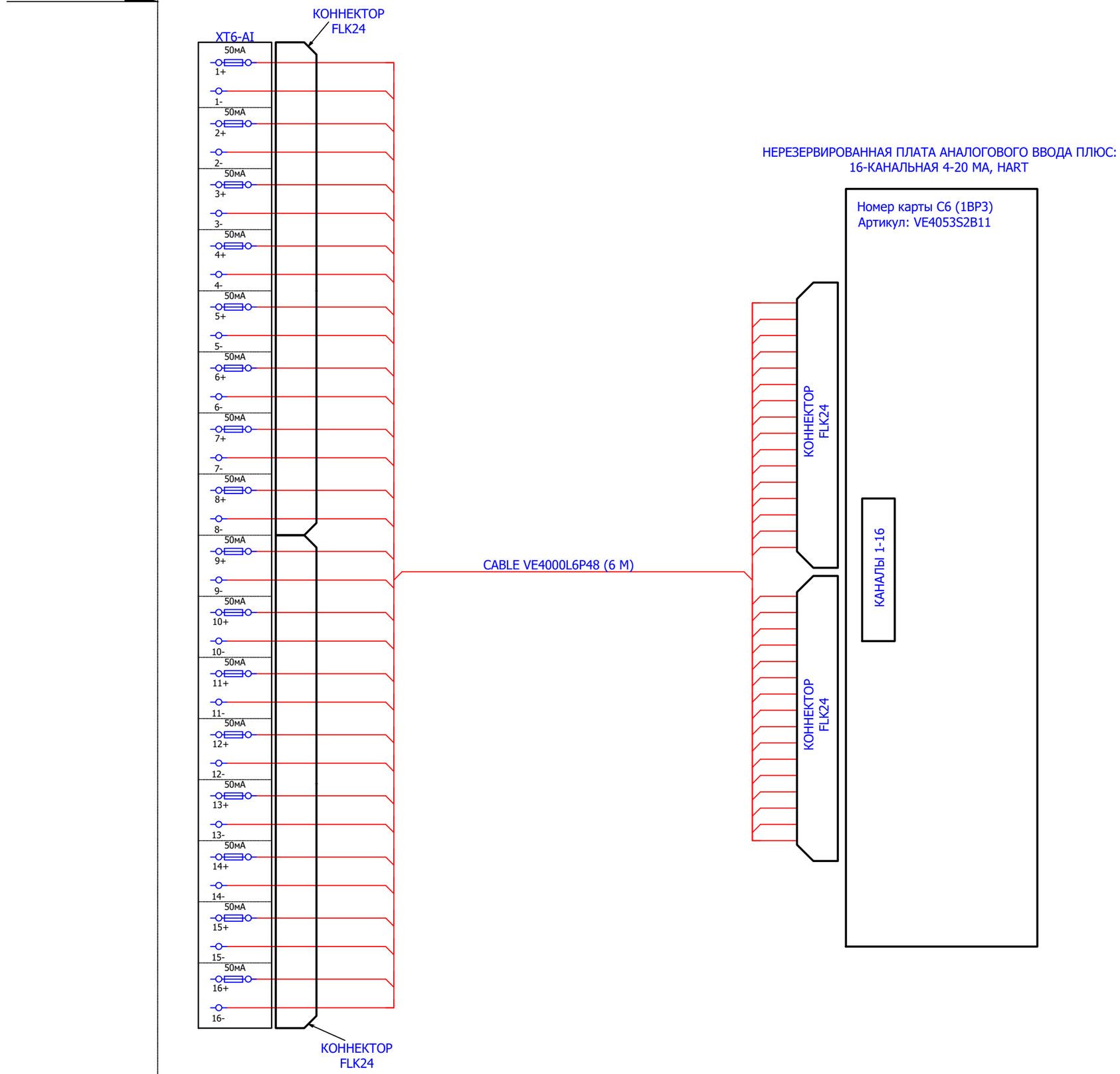
18–21–3–ATX

Лист 16

Рев. 0

Формат А3

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #



Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

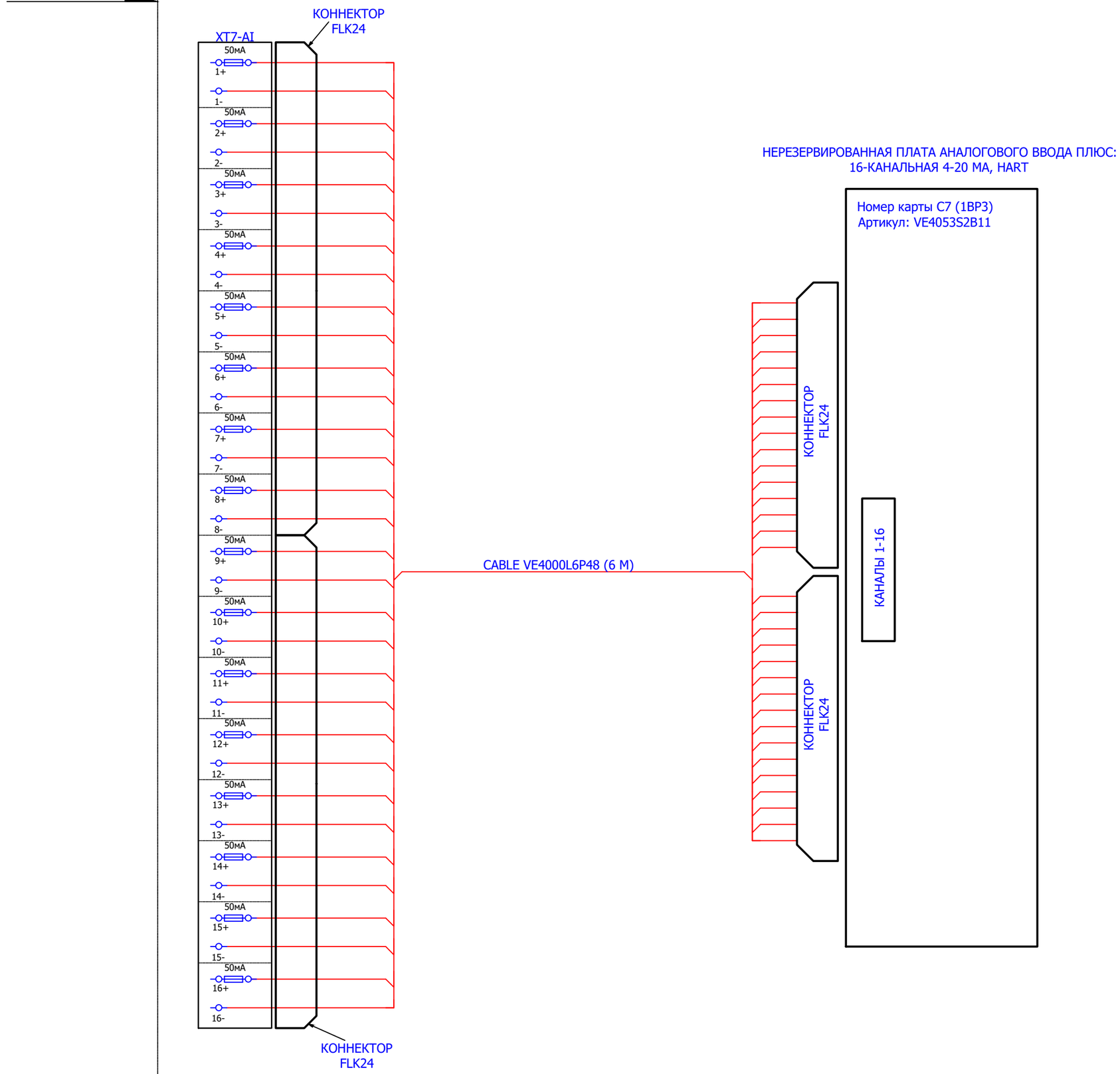
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18–21–3–ATX

Лист 17

Рев. 0

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

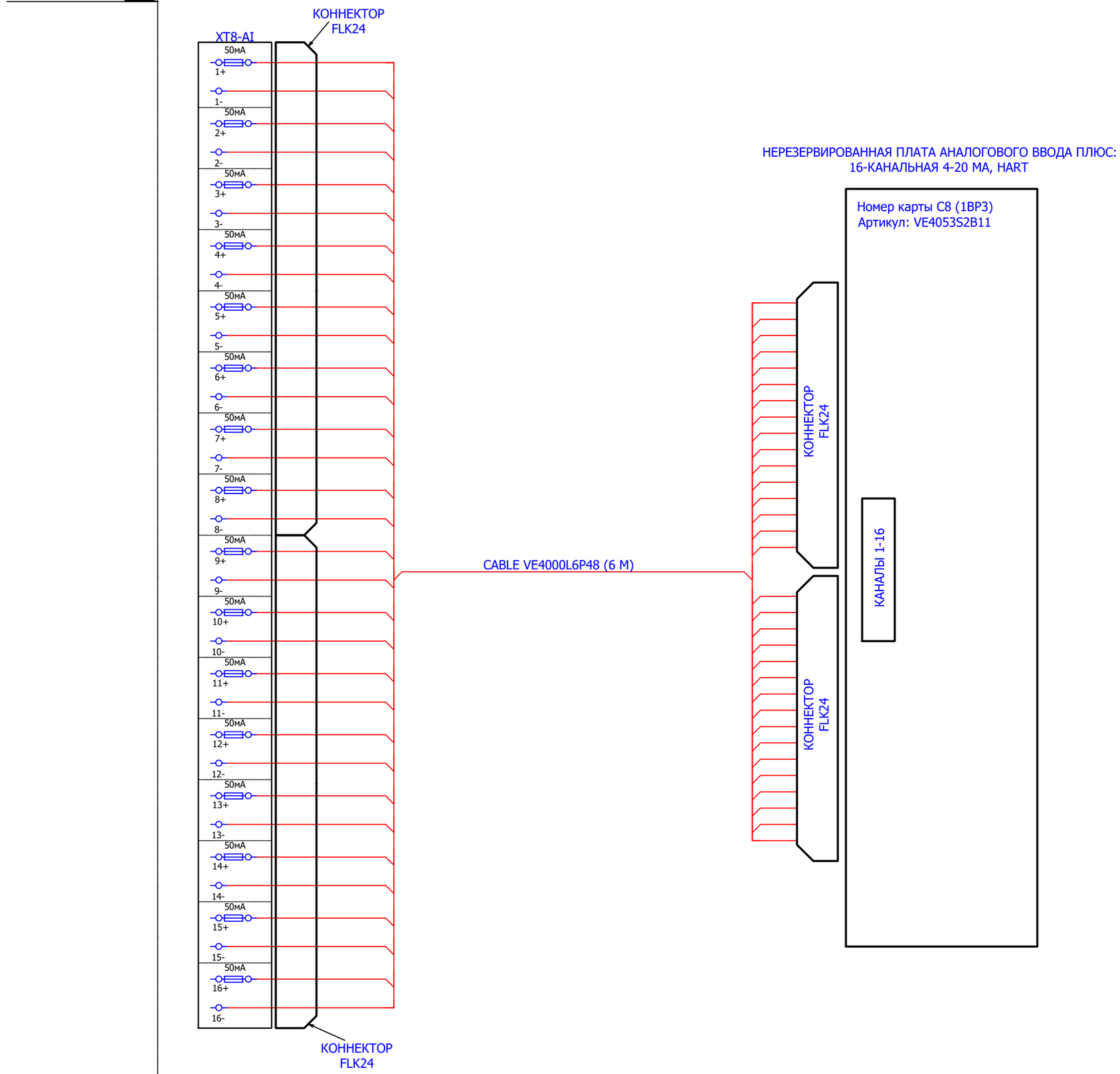
18–21–3–ATX

Лист 18

Рев. 0

Формат А3

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

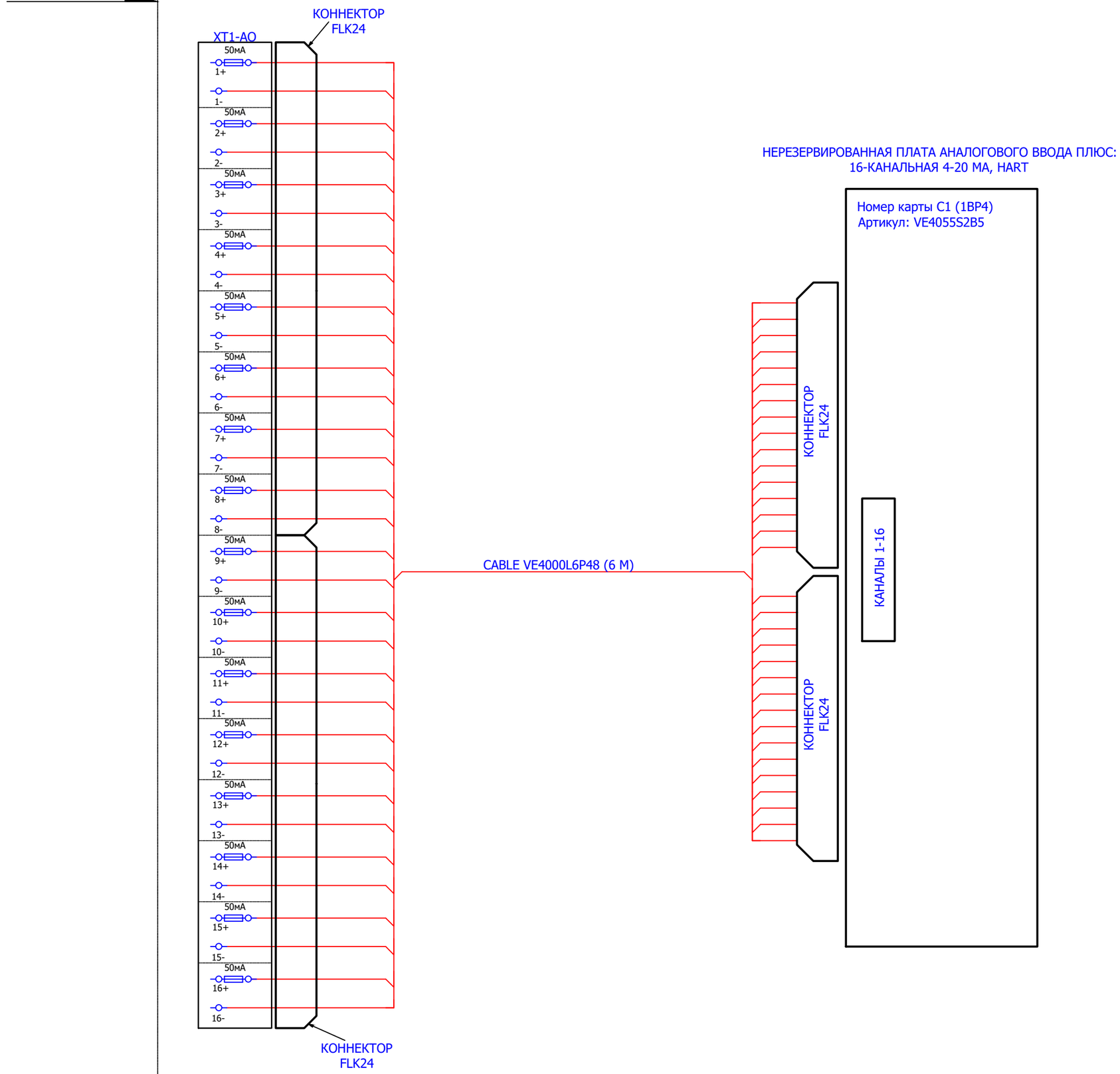
18–21–3–ATX

Лист 19

Рев. 0

Формат А3

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

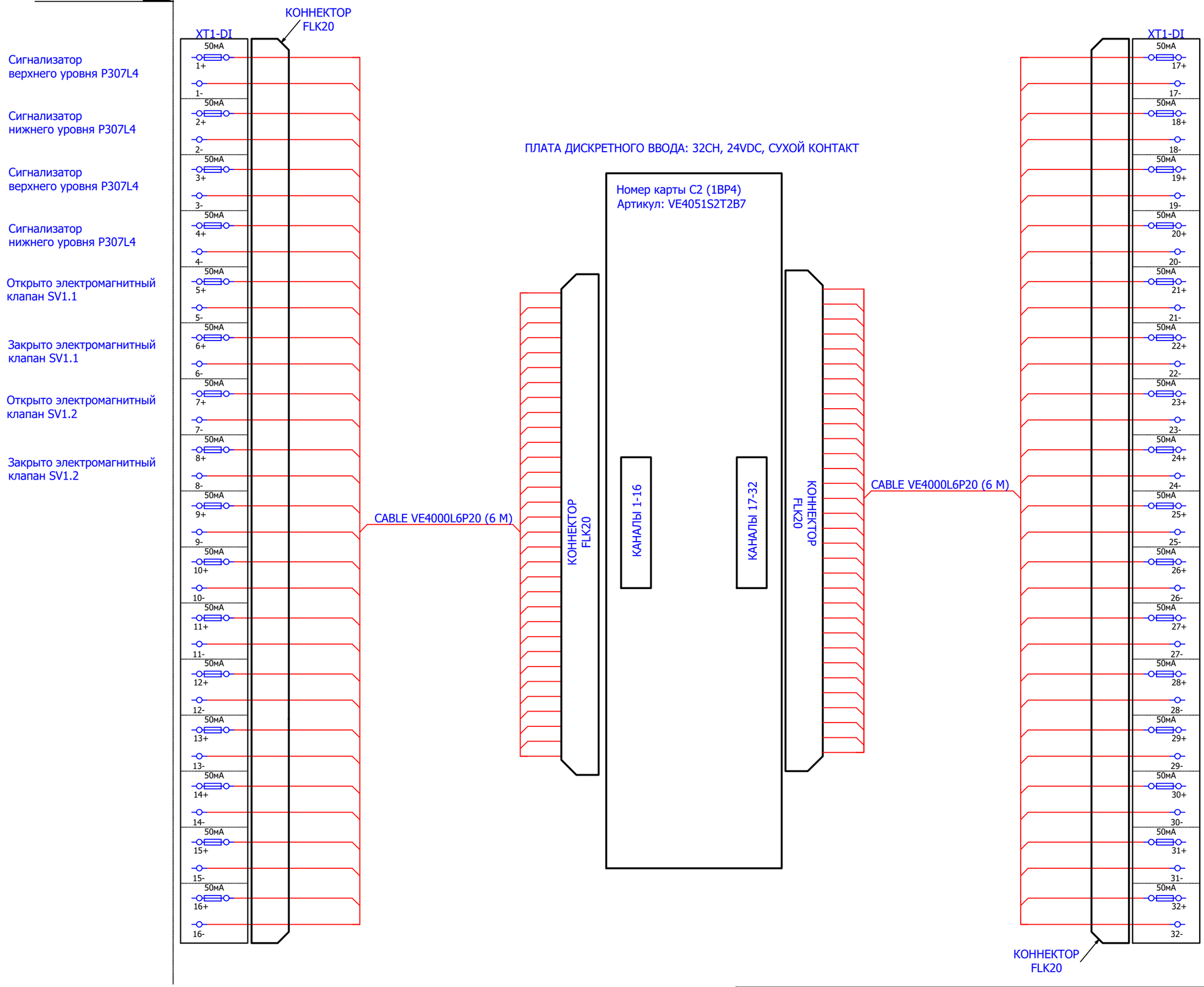
18–21–3–ATX

Лист 20

Рев. 0

Формат А3

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18–21–3–ATX

Лист 21

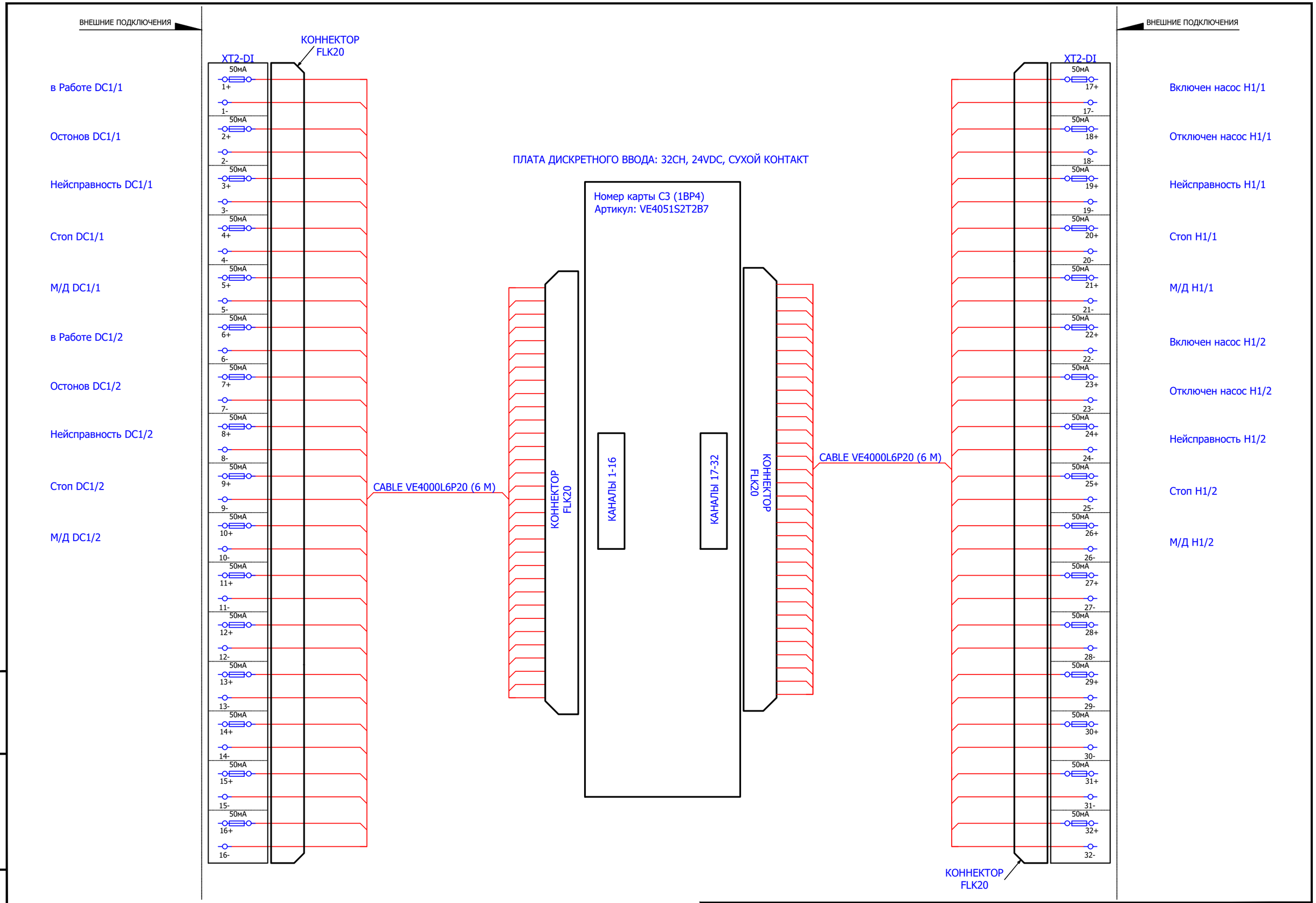
Рев. 0

Формат А3

Взам. инв. #

Подпись и дата

Инв. # подл.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

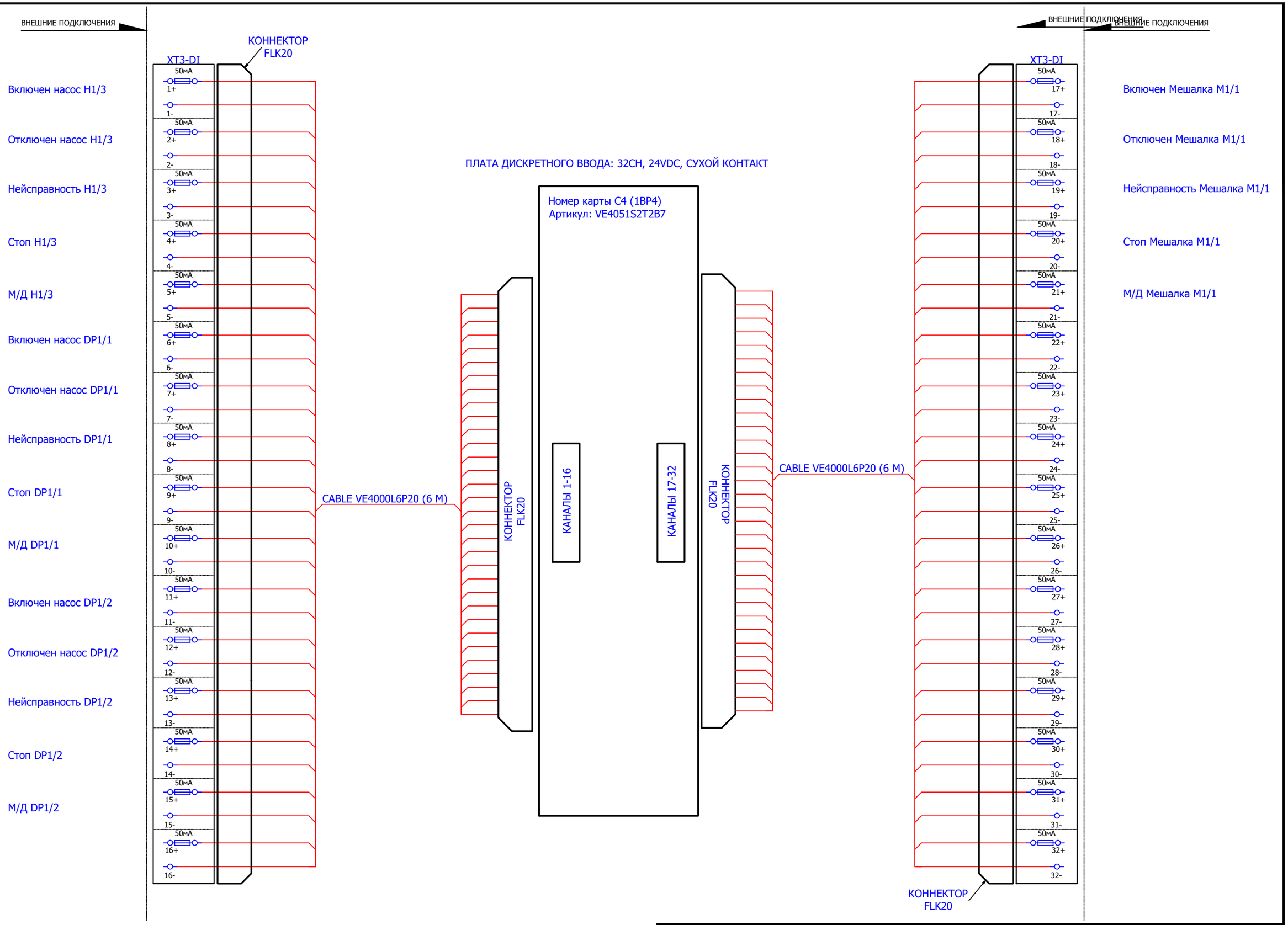
18–21–3–ATX

Лист 22

Рев. 0

Формат А3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

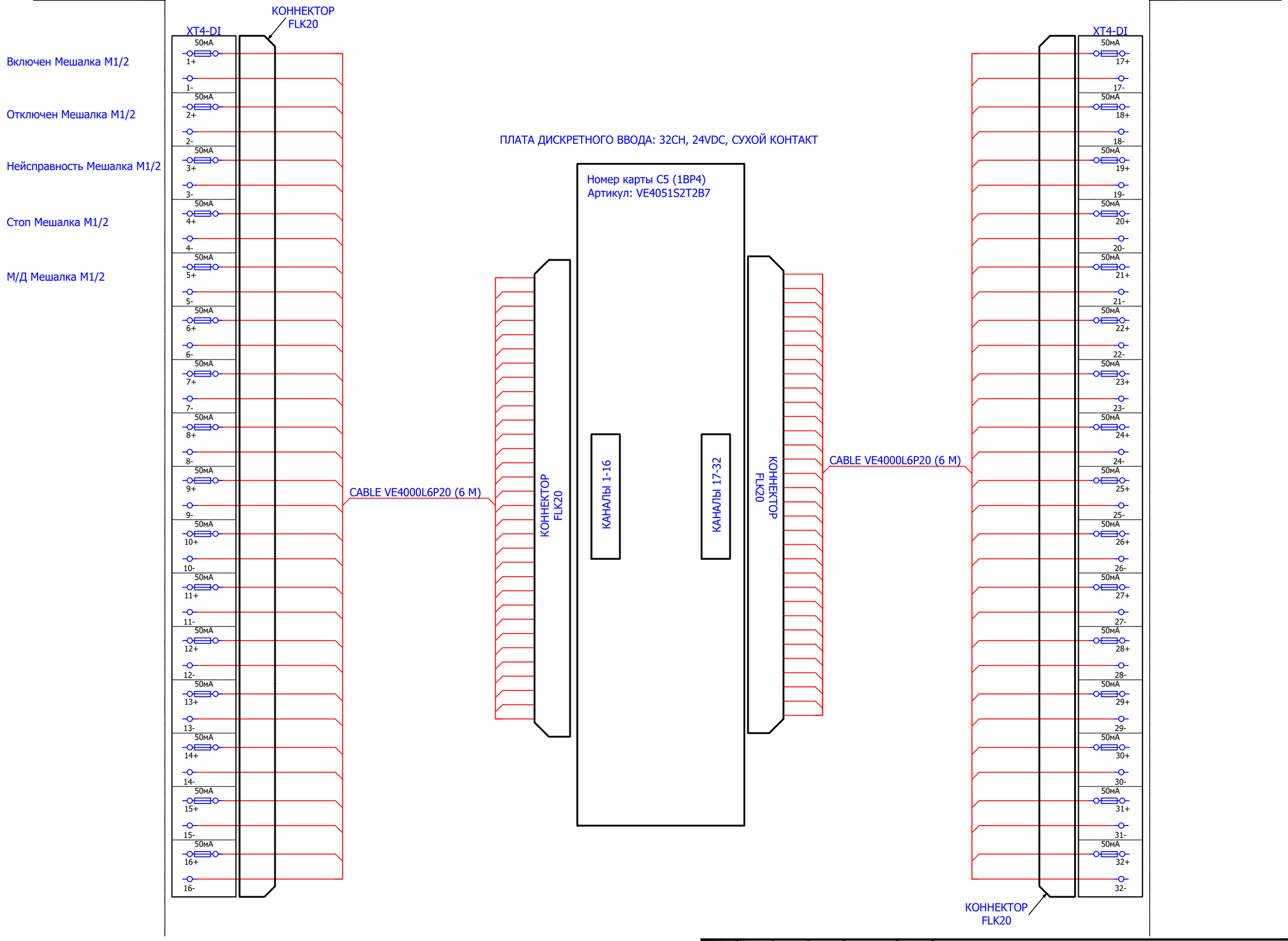
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18–21–3–ATX

Лист 23

Рев. 0

Формат A3



Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

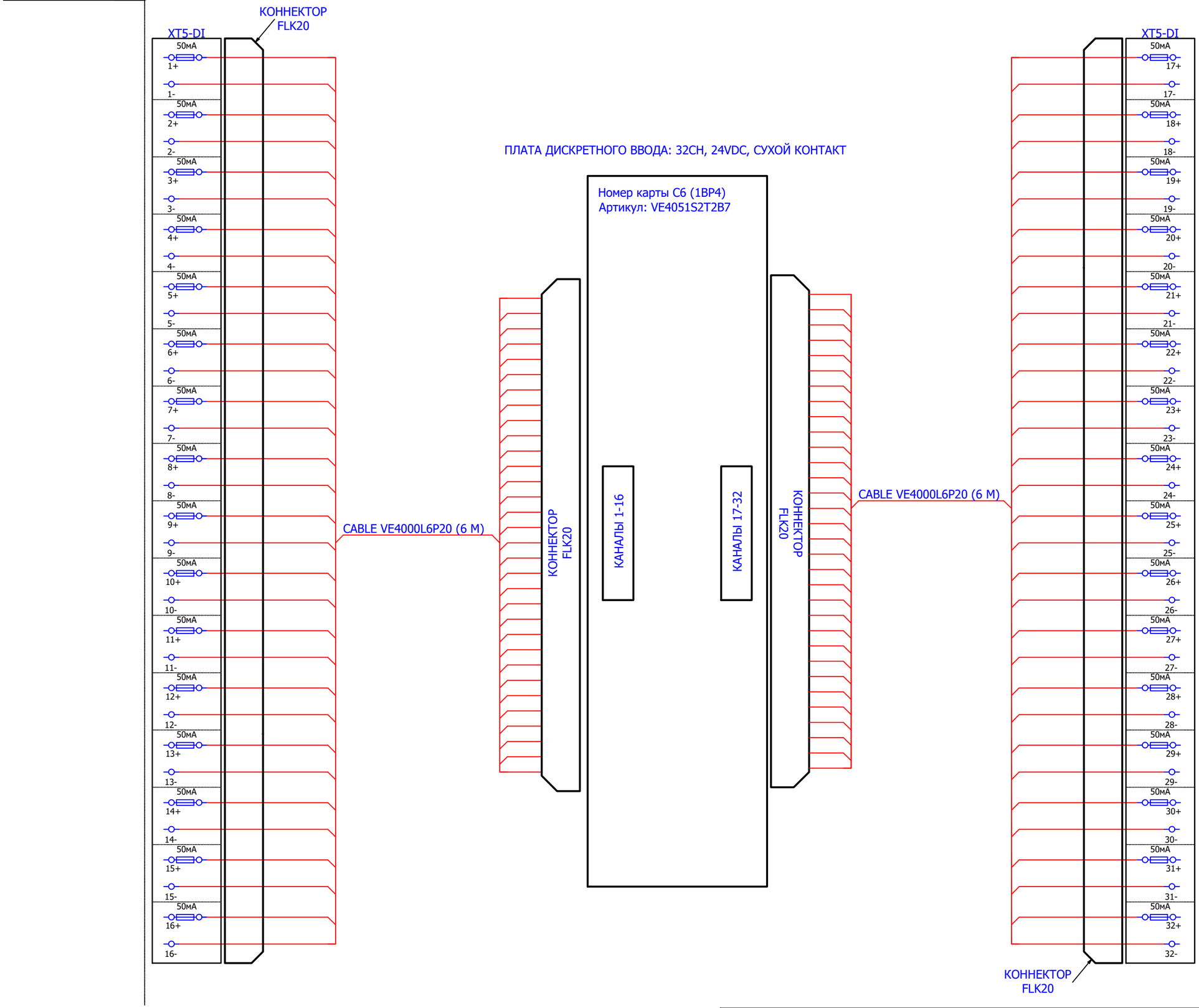
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18–21–3–ATX

Лист 24

Рев. 0

Формат А3



Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

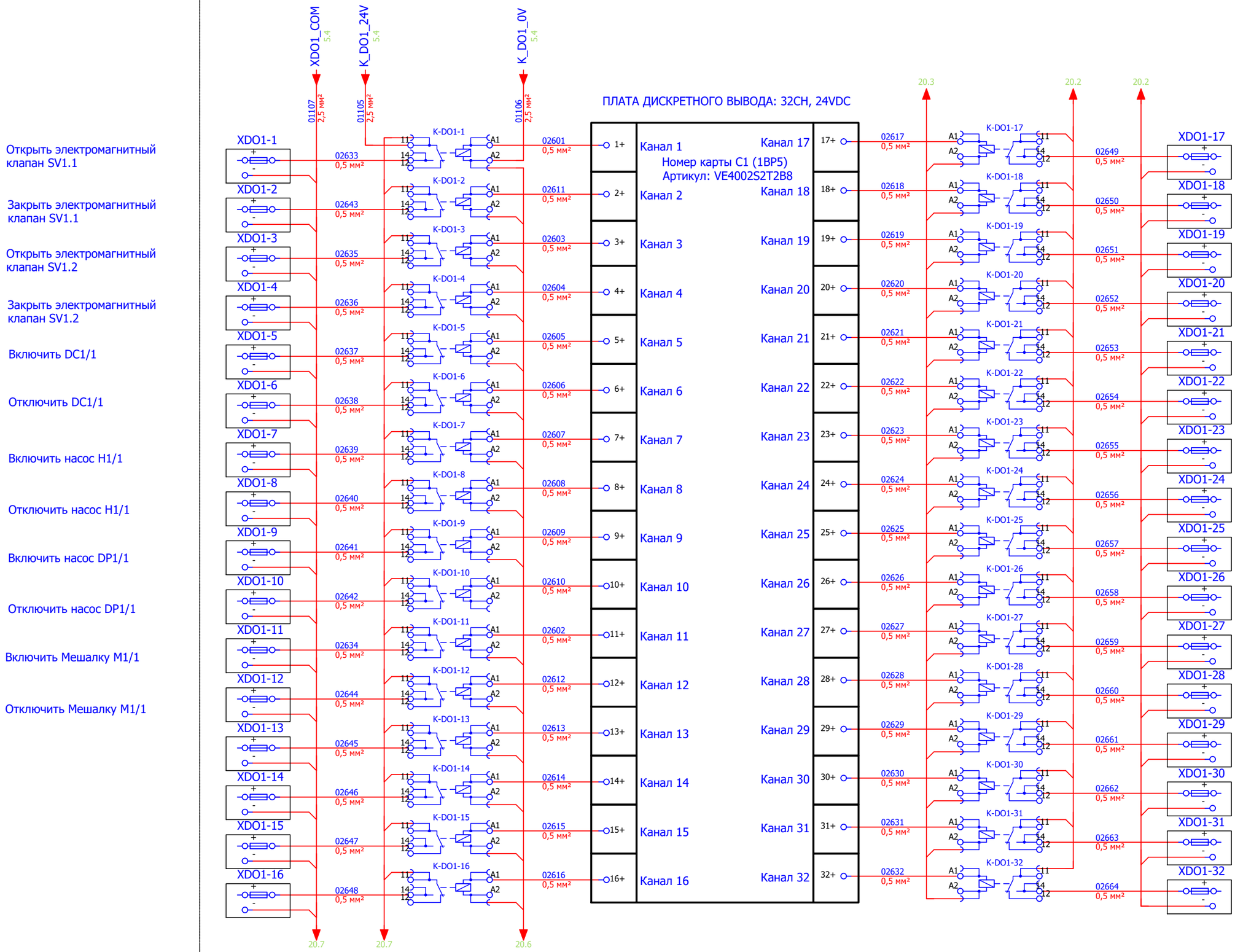
18–21–3–ATX

Лист 25

Рев. 0

Формат А3

ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Инв. # подл.	Подпись и дата	Взам. инв. #

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

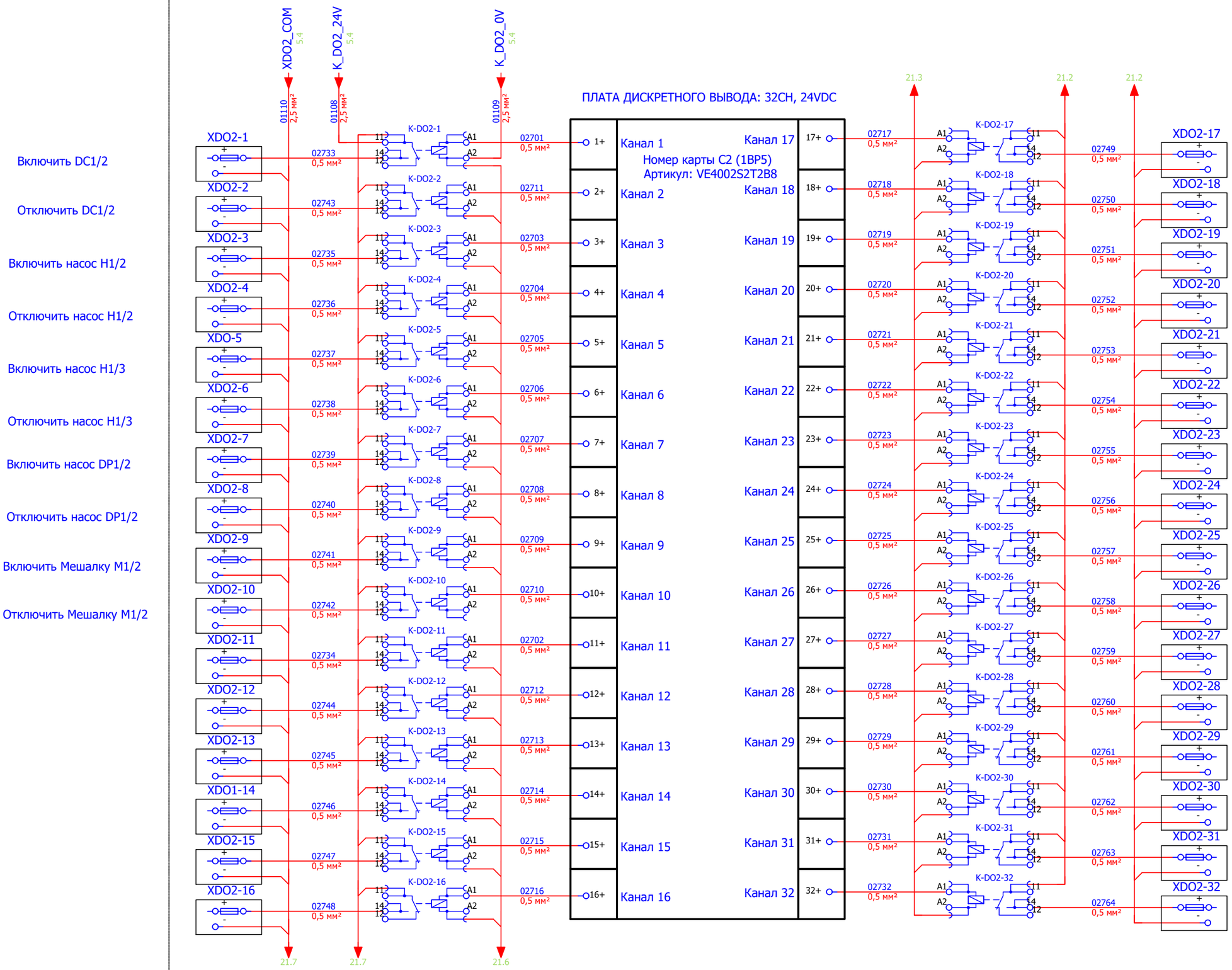
18–21–3–ATX

Лист 26

Рев. 0

Формат А3

ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Инв. # подл.	Подпись и дата	Взам. инв. #

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

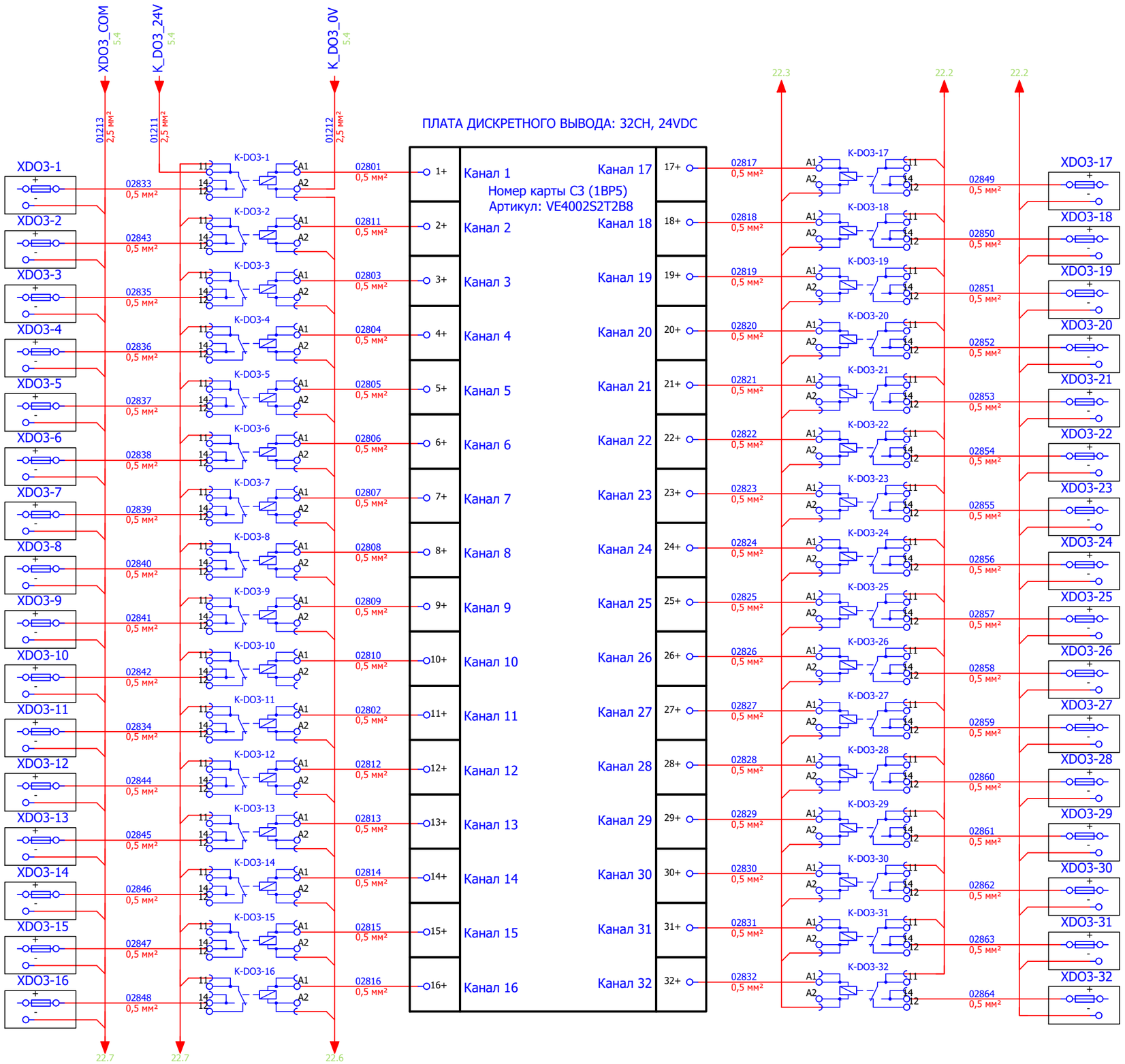
18–21–3–ATX

Лист 27

Рев. 0

Формат А3

ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ВНЕШНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Взам. инв. #

Подпись и дата

Инв. # подл.

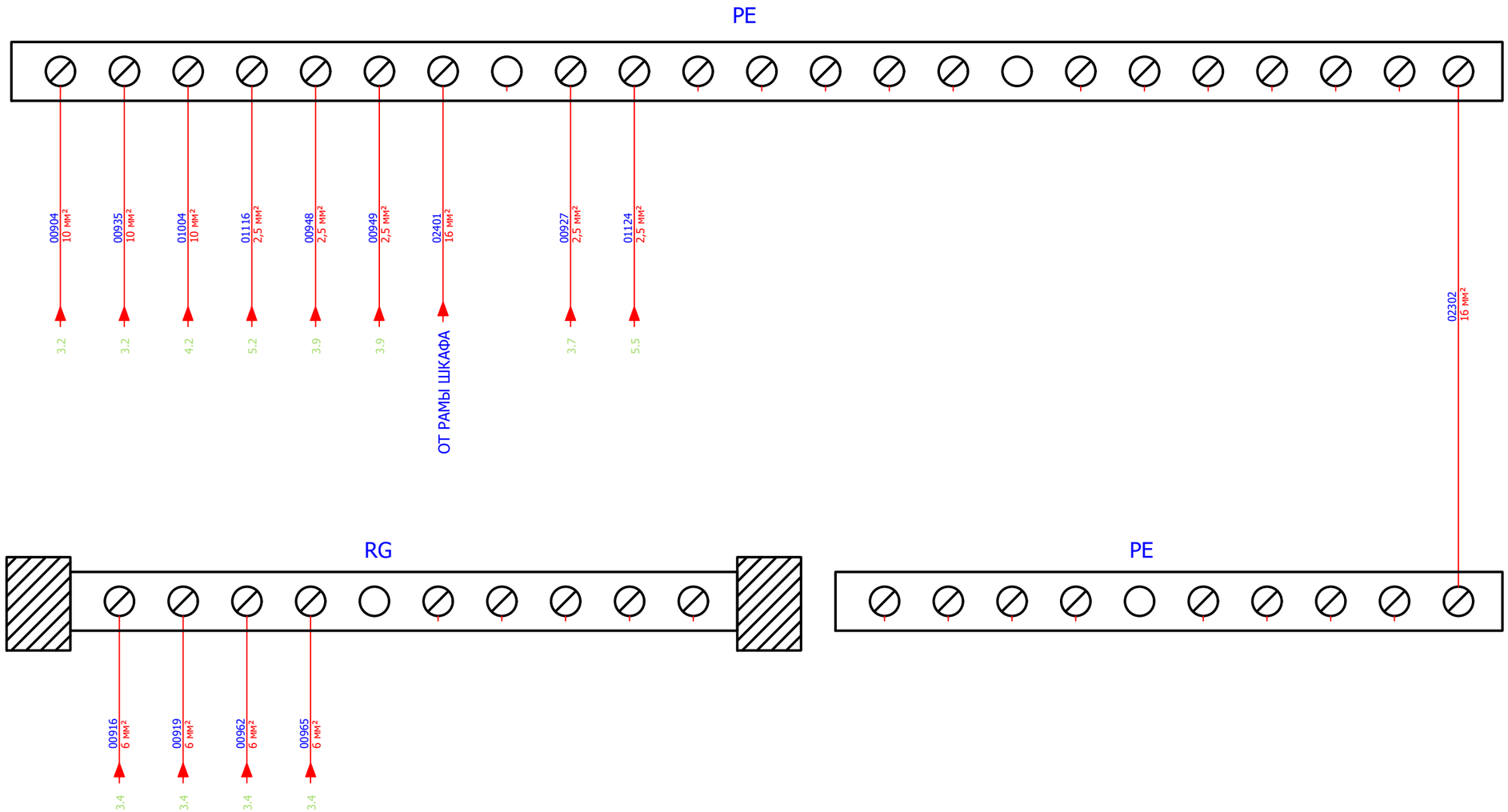
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

18–21–3–АТХ

Лист 28

Рев. 0

Формат А3



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18–21–3–АТХ	Лист 29

Рев. 0

Формат А3

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

ОПИСАНИЕ	ТИП ТАБЛИЧКИ	РАЗМЕР ТАБЛИЧКИ	РАЗМЕР ШРИФТА
1BP1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1BP2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1BP3	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1D1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1QF1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1QF2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1QF3	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1QF4	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1QS1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1UG1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1UG2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1UGD1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
2QF1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
2QF2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
2QF3	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
2QS1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
2UG1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
2UG2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
3QF1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
3QF2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
3QF3	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
3QF4	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
3QS1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
3UG	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
EL1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
GB1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
M1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
M2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
PE	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
PE	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
QF1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
QF2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
RG	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
SQ1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
SQ2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
VD1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
VD2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
15a–1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
15a–2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
15a–3	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
15a–4	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
16a–1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
16a–2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
16a–3	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
16a–4	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
17a–1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
17a–2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
17a–3	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
17a–4	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
18a–1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
18a–2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
18a–3	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM

ОПИСАНИЕ	ТИП ТАБЛИЧКИ	РАЗМЕР ТАБЛИЧКИ	РАЗМЕР ШРИФТА
18a–4	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
19a–1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
19a–2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
19a–3	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
19a–4	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
20a–1	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
20a–2	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
20a–3	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
20a–4	ADHESIVE LABEL	17MM X 9MM	4MM
1KDI1–1KDI32	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
1KDO1–1KDO8	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
1X1	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
1X2	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
1X3	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
1XAI	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
2X1	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
2X2	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
2XAI	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
3X1	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
3X2	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
3X3	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
3XAI	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
B1	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
X–ALM	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
X1	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
X2	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM
XS1	KLM LABEL	44MM X 7MM	4MM

ТАБЛИЧКА НА ШКАФ (ФРОНТ)

Шкаф DeltaV # 3

ФРОНТ

1. РАЗМЕР И ТИП ШРИФТА ДЛЯ ТАБЛИЧКИ НА ШКАФ ПРИНЯТЬ СТАНДАРТНЫМИ КАК ПОКАЗАНО НА ЧЕРТЕЖЕ

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

№ провода	Откуда	Клемма 1	Куда	Клемма 2	Тип провода
901	1QS1	2	1QF1	1	Коричневый_6мм2
902	1QS1	4	1QF1	3	Синий_6мм2
903	1X1	1	1X2	1	Желто-зеленый_6мм2
904	1X1	2	PE	1	Желто-зеленый_10мм2
905	1QF1	2	1UG1	L	Коричневый_2,5мм2
906	1QF1	4	1UG1	N	Синий_2,5мм2
907	1X2	1	1UG1	PE	Желто-зеленый_2,5мм2
908	1QF2	2	1UG2	L	Коричневый_2,5мм2
909	1QF2	4	1UG2	N	Синий_2,5мм2
910	1X2	2	1UG2	PE	Желто-зеленый_2,5мм2
914	1UG1	+	1QF3	1	Красный_6мм2
915	1UG1	–	1QF3	3	Черный_6мм2
916	1UG1	–	RG	1	Черный_6мм2
917	1UG2	+	VD2	IN1(+)	Красный_6мм2
918	1UG2	–	VD2	IN1(–)	Черный_6мм2
919	1UG2	–	RG	2	Желто-зеленый_6мм2
923	1QF3	2	VD1	IN1(+)	Красный_6мм2
924	1QF3	4	VD1	IN1(–)	Черный_6мм2
925	VD1	+	1X2	F1	Красный_6мм2
926	VD1	–	1X2	1	Черный_6мм2
927	VD1	PE	PE	8	Желто-зеленый_2.5мм2
928	1X2	F1	1UGD1	1	Красный_1.5мм2
929	1X2	1	1UGD1	–2	Черный_1.5мм2
930	1X2	F2	1UGD2	1	Красный_1.5мм2
931	1X2	2	1UGD2	–2	Черный_1.5мм2
932	1X2	F3	1BP3	A1+	Черный_1мм2
933	1X2	3	1BP3	A1–	Красный_1мм2
934	1X2	F4	1BP3	A2+	Черный_1мм2
935	1X2	4	1BP3	A2–	Красный_1мм2
936	1X2	F5	1BP3	A3+	Черный_1мм2
937	1X2	5	1BP3	A3–	Красный_1мм2
938	1X2	F6	1BP3	A4+	Черный_1мм2
939	1X2	6	1BP3	A4–	Красный_1мм2
940	1X2	F7	1BP4	A1+	Черный_1мм2
941	1X2	7	1BP4	A1–	Красный_1мм2
942	1X2	F8	1BP4	A2+	Черный_1мм2
943	1X2	8	1BP4	A2–	Красный_1мм2
944	1X2	F9	1BP4	A3+	Черный_1мм2
945	1X2	9	1BP4	A3–	Красный_1мм2
946	1X2	F10	1BP4	A4+	Черный_1мм2
947	1X2	10	1BP4	A4–	Красный_1мм2
948	1BP3	PE	PE	5	Желто-зеленый_2.5мм2
949	1BP4	PE	PE	6	Желто-зеленый_2.5мм2
950	2QS1	2	2QF1	1	Коричневый_6мм2
951	2QS1	4	2QF1	3	Синий_6мм2
952	2X1	1	2X2	1	Желто-зеленый_6мм2
953	2X1	2	PE	2	Желто-зеленый_10мм2
954	2QF1	2	2UG1	L	Коричневый_2,5мм2
955	2QF1	4	2UG1	N	Синий_2,5мм2
956	2X2	1	2UG1	PE	Желто-зеленый_2,5мм2
957	2QF2	2	2UG2	L	Коричневый_2,5мм2
958	2QF2	4	2UG2	N	Синий_2,5мм2
959	2X2	2	2UG2	PE	Желто-зеленый_2,5мм2

№ провода	Откуда	Клемма 1	Куда	Клемма 2	Тип провода
960	2UG1	+	2QF4	1	Красный_6мм2
961	2UG1	–	2QF4	3	Черный_6мм2
962	2UG1	–	RG	3	Черный_6мм2
963	2UG2	+	VD2	IN2(+)	Красный_6мм2
964	2UG2	–	VD2	IN2(–)	Черный_6мм2
965	2UG2	–	RG	4	Черный_6мм2
966	2QF4	2	VD1	IN2(+)	Красный_6мм2
967	2QF4	4	VD1	IN2(–)	Черный_6мм2
1001	3QS1	2	3QF1	1	Коричневый_6мм2
1002	3QS1	4	3QF1	3	Синий_6мм2
1003	3X1	1	3X2	1	Желто-зеленый_6мм2
1004	3X1	2	PE	3	Желто-зеленый_10мм2
1005	3QF1	2	SQ1	21	Коричневый_1мм2
1005	3QF1	2	SQ2	21	Коричневый_1мм2
1006	3QF1	4	EL1	N	Синий_1мм2
1006	3QF1	4	EL2	N	Синий_1мм2
1007	3QF2	2	M1	L	Коричневый_1.5мм2
1008	3QF2	4	M1	N	Синий_1.5мм2
1009	3X2	2	M1	PE	Желто-зеленый_1.5мм2
1010	3QF3	2	M2	L	Коричневый_1.5мм2
1011	3QF3	4	M2	N	Синий_1.5мм2
1012	3X2	3	M2	PE	Желто-зеленый_1.5мм2
1013	3QF4	2	XS1	L	Коричневый_1.5мм2
1014	3QF4	4	XS1	N	Синий_1.5мм2
1015	3X3	1	XS1	PE	Желто-зеленый_1.5мм2
1016	X-ALM	1	SQ3	21	Оранжевый_1мм2
1017	SQ3	22	X-ALM	2	Оранжевый_1мм2
1018	X-ALM	2	SQ4	21	Оранжевый_1мм2
1019	SQ4	22	X-ALM	3	Оранжевый_1мм2
1020	X-ALM	4	B1	21	Оранжевый_1мм2
1021	B1	22	X-ALM	5	Оранжевый_1мм2
1022	X-ALM	5	B2	21	Оранжевый_1мм2
1023	B2	22	X-ALM	6	Оранжевый_1мм2
1024	X-ALM	7	1UG1	IN	Оранжевый_1мм2
1025	1UG1	OUT	1UG2	IN	Оранжевый_1мм2
1026	1UG2	OUT	VD1	IN	Оранжевый_1мм2
1027	VD1	OUT	VD2	IN	Оранжевый_1мм2
1028	VD2	OUT	X-ALM	8	Оранжевый_1мм2
1029	X-ALM	8	2UG1	IN	Оранжевый_1мм2
1030	2UG1	OUT	2UG2	IN	Оранжевый_1мм2
1031	2UG2	OUT	1UGD1	IN	Оранжевый_1мм2
1032	1UGD1	OUT	1UGD2	IN	Оранжевый_1мм2
1033	1UGD2	OUT	X-ALM	9	Оранжевый_1мм2
1101	VD2	+	QF5	1	Красный_6мм2
1102	VD2	–	QF5	3	Черный_6мм2
1103	QF5	2	X5	F1	Красный_6мм2
1104	QF5	4	X5	1	Черный_6мм2
1105	X5	F1	K-DO-1	11	Красный_2.5мм2
1106	X5	1	K-DO-1	A2–	Черный_2.5мм2
1107	X5	2	XDO1-1	–	Черный_2.5мм2
1108	X5	F3	K-DO2-1	11	Красный_2.5мм2
1109	X5	3	K-DO2-1	A2–	Красный_2.5мм2
1110	X5	4	XDO2-1	–	Черный_2.5мм2

№ провода	Откуда	Клемма 1	Куда	Клемма 2	Тип провода
1111	X5	F5	K-DO3-1	11	Красный_2.5мм2
1112	X5	5	K-DO3-1	A2–	Красный_2.5мм2
1113	X5	6	XDO3-1	–	Черный_2.5мм2
1114	X5	F7	PB-1	+	Красный_2.5мм2
1115	X5	7	PB-1	–	Черный_2.5мм2
1116	VD2	PE	PE	4	Желто-зеленый_2.5мм2
2601	C1	1+	K-DO1-1	A1	Серый_0.5мм2
2602	C1	2+	K-DO1-2	A1	Серый_0.5мм2
2603	C1	3+	K-DO1-3	A1	Серый_0.5мм2
2604	C1	4+	K-DO1-4	A1	Серый_0.5мм2
2605	C1	5+	K-DO1-5	A1	Серый_0.5мм2
2606	C1	6+	K-DO1-6	A1	Серый_0.5мм2
2607	C1	7+	K-DO1-7	A1	Серый_0.5мм2
2608	C1	8+	K-DO1-8	A1	Серый_0.5мм2
2609	C1	9+	K-DO1-9	A1	Серый_0.5мм2
2610	C1	10+	K-DO1-10	A1	Серый_0.5мм2
2611	C1	11+	K-DO1-11	A1	Серый_0.5мм2
2612	C1	12+	K-DO1-12	A1	Серый_0.5мм2
2613	C1	13+	K-DO1-13	A1	Серый_0.5мм2
2614	C1	14+	K-DO1-14	A1	Серый_0.5мм2
2615	C1	15+	K-DO1-15	A1	Серый_0.5мм2
2616	C1	16+	K-DO1-16	A1	Серый_0.5мм2
2617	C1	17+	K-DO1-17	A1	Серый_0.5мм2
2618	C1	18+	K-DO1-18	A1	Серый_0.5мм2
2619	C1	19+	K-DO1-19	A1	Серый_0.5мм2
2620	C1	20+	K-DO1-20	A1	Серый_0.5мм2
2621	C1	21+	K-DO1-21	A1	Серый_0.5мм2
2622	C1	22+	K-DO1-22	A1	Серый_0.5мм2
2623	C1	23+	K-DO1-23	A1	Серый_0.5мм2
2624	C1	24+	K-DO1-24	A1	Серый_0.5мм2
2625	C1	25+	K-DO1-25	A1	Серый_0.5мм2
2626	C1	26+	K-DO1-26	A1	Серый_0.5мм2
2627	C1	27+	K-DO1-27	A1	Серый_0.5мм2
2628	C1	28+	K-DO1-28	A1	Серый_0.5мм2
2629	C1	29+	K-DO1-29	A1	Серый_0.5мм2
2630	C1	30+	K-DO1-30	A1	Серый_0.5мм2
2631	C1	31+	K-DO1-31	A1	Серый_0.5мм2
2632	C1	32+	K-DO1-32	A1	Серый_0.5мм2
2633	K-DO1-1	14	XDO1-1	+	Серый_0.5мм2
2634	K-DO1-2	14	XDO1-2	+	Серый_0.5мм2
2635	K-DO1-3	14	XDO1-3	+	Серый_0.5мм2
2636	K-DO1-4	14	XDO1-4	+	Серый_0.5мм2
2637	K-DO1-5	14	XDO1-5	+	Серый_0.5мм2
2638	K-DO1-6	14	XDO1-6	+	Серый_0.5мм2
2639	K-DO1-7	14	XDO1-7	+	Серый_0.5мм2
2640	K-DO1-8	14	XDO1-8	+	Серый_0.5мм2
2641	K-DO1-9	14	XDO1-9	+	Серый_0.5мм2
2642	K-DO1-10	14	XDO1-10	+	Серый_0.5мм2
2643	K-DO1-11	14	XDO1-11	+	Серый_0.5мм2
2644	K-DO1-12	14	XDO1-12	+	Серый_0.5мм2

1. МАРКИРОВКУ ПРОВОДОВ ВЫПОЛНИТЬ ПО АДРЕСНОМУ ПРИНЦИПУ ОТКУДА/КУДА ТЕКСТ ОДИНАКОВЫЙ С ОБОИХ КОНЦОВ

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

№ провода	Откуда	Клемма 1	Куда	Клемма 2	Тип провода
2645	K-D01-13	14	XD01-13	+	Серый_0.5мм2
2646	K-D01-14	14	XD01-14	+	Серый_0.5мм2
2647	K-D01-15	14	XD01-15	+	Серый_0.5мм2
2648	K-D01-16	14	XD01-16	+	Серый_0.5мм2
2649	K-D01-17	14	XD01-17	+	Серый_0.5мм2
2650	K-D01-18	14	XD01-18	+	Серый_0.5мм2
2651	K-D01-19	14	XD01-19	+	Серый_0.5мм2
2652	K-D01-20	14	XD01-20	+	Серый_0.5мм2
2653	K-D01-21	14	XD01-21	+	Серый_0.5мм2
2654	K-D01-22	14	XD01-22	+	Серый_0.5мм2
2655	K-D01-23	14	XD01-23	+	Серый_0.5мм2
2656	K-D01-24	14	XD01-24	+	Серый_0.5мм2
2657	K-D01-25	14	XD01-25	+	Серый_0.5мм2
2658	K-D01-26	14	XD01-26	+	Серый_0.5мм2
2659	K-D01-27	14	XD01-27	+	Серый_0.5мм2
2660	K-D01-28	14	XD01-28	+	Серый_0.5мм2
2661	K-D01-29	14	XD01-29	+	Серый_0.5мм2
2662	K-D01-30	14	XD01-30	+	Серый_0.5мм2
2663	K-D01-31	14	XD01-31	+	Серый_0.5мм2
2664	K-D01-32	14	XD01-32	+	Серый_0.5мм2
2701	C2(1BP5)	1+	K-D02-1	A1	Серый_0.5мм2
2702	C2(1BP5)	2+	K-D02-2	A1	Серый_0.5мм2
2703	C2(1BP5)	3+	K-D02-3	A1	Серый_0.5мм2
2704	C2(1BP5)	4+	K-D02-4	A1	Серый_0.5мм2
2705	C2(1BP5)	5+	K-D02-5	A1	Серый_0.5мм2
2706	C2(1BP5)	6+	K-D02-6	A1	Серый_0.5мм2
2707	C2(1BP5)	7+	K-D02-7	A1	Серый_0.5мм2
2708	C2(1BP5)	8+	K-D02-8	A1	Серый_0.5мм2
2709	C2(1BP5)	9+	K-D02-9	A1	Серый_0.5мм2
2710	C2(1BP5)	10+	K-D02-10	A1	Серый_0.5мм2
2711	C2(1BP5)	11+	K-D02-11	A1	Серый_0.5мм2
2712	C2(1BP5)	12+	K-D02-12	A1	Серый_0.5мм2
2713	C2(1BP5)	13+	K-D02-13	A1	Серый_0.5мм2
2714	C2(1BP5)	14+	K-D02-14	A1	Серый_0.5мм2
2715	C2(1BP5)	15+	K-D02-15	A1	Серый_0.5мм2
2716	C2(1BP5)	16+	K-D02-16	A1	Серый_0.5мм2
2717	C2(1BP5)	17+	K-D02-17	A1	Серый_0.5мм2
2718	C2(1BP5)	18+	K-D02-18	A1	Серый_0.5мм2
2719	C2(1BP5)	19+	K-D02-19	A1	Серый_0.5мм2
2720	C2(1BP5)	20+	K-D02-20	A1	Серый_0.5мм2
2721	C2(1BP5)	21+	K-D02-21	A1	Серый_0.5мм2
2722	C2(1BP5)	22+	K-D02-22	A1	Серый_0.5мм2
2723	C2(1BP5)	23+	K-D02-23	A1	Серый_0.5мм2
2724	C2(1BP5)	24+	K-D02-24	A1	Серый_0.5мм2
2725	C2(1BP5)	25+	K-D02-25	A1	Серый_0.5мм2
2726	C2(1BP5)	26+	K-D02-26	A1	Серый_0.5мм2
2727	C2(1BP5)	27+	K-D02-27	A1	Серый_0.5мм2
2728	C2(1BP5)	28+	K-D02-28	A1	Серый_0.5мм2
2729	C2(1BP5)	29+	K-D02-29	A1	Серый_0.5мм2
2730	C2(1BP5)	30+	K-D02-30	A1	Серый_0.5мм2

№ провода	Откуда	Клемма 1	Куда	Клемма 2	Тип провода
2731	C2(1BP5)	31+	K-D02-31	A1	Серый_0.5мм2
2732	C2(1BP5)	32+	K-D02-32	A1	Серый_0.5мм2
2733	K-D01-1	14	XD02-1	+	Серый_0.5мм2
2734	K-D02-2	14	XD02-2	+	Серый_0.5мм2
2735	K-D02-3	14	XD02-3	+	Серый_0.5мм2
2736	K-D02-4	14	XD02-4	+	Серый_0.5мм2
2737	K-D02-5	14	XD02-5	+	Серый_0.5мм2
2738	K-D02-6	14	XD02-6	+	Серый_0.5мм2
2739	K-D02-7	14	XD02-7	+	Серый_0.5мм2
2740	K-D02-8	14	XD02-8	+	Серый_0.5мм2
2741	K-D02-9	14	XD02-9	+	Серый_0.5мм2
2742	K-D02-10	14	XD02-10	+	Серый_0.5мм2
2743	K-D02-11	14	XD02-11	+	Серый_0.5мм2
2744	K-D02-12	14	XD02-12	+	Серый_0.5мм2
2745	K-D02-13	14	XD02-13	+	Серый_0.5мм2
2746	K-D02-14	14	XD02-14	+	Серый_0.5мм2
2747	K-D02-15	14	XD02-15	+	Серый_0.5мм2
2748	K-D02-16	14	XD02-16	+	Серый_0.5мм2
2749	K-D02-17	14	XD02-17	+	Серый_0.5мм2
2750	K-D02-18	14	XD02-18	+	Серый_0.5мм2
2751	K-D02-19	14	XD02-19	+	Серый_0.5мм2
2752	K-D02-20	14	XD02-20	+	Серый_0.5мм2
2753	K-D02-21	14	XD02-21	+	Серый_0.5мм2
2754	K-D02-22	14	XD02-22	+	Серый_0.5мм2
2755	K-D02-23	14	XD02-23	+	Серый_0.5мм2
2756	K-D02-24	14	XD02-24	+	Серый_0.5мм2
2757	K-D02-25	14	XD02-25	+	Серый_0.5мм2
2758	K-D02-26	14	XD02-26	+	Серый_0.5мм2
2759	K-D02-27	14	XD02-27	+	Серый_0.5мм2
2760	K-D02-28	14	XD02-28	+	Серый_0.5мм2
2761	K-D02-29	14	XD02-29	+	Серый_0.5мм2
2762	K-D02-30	14	XD02-30	+	Серый_0.5мм2
2763	K-D02-31	14	XD02-31	+	Серый_0.5мм2
2764	K-D02-32	14	XD02-32	+	Серый_0.5мм2
2801	C3(1BP5)	1+	K-D03-1	A1	Серый_0.5мм2
2802	C3(1BP5)	2+	K-D03-2	A1	Серый_0.5мм2
2803	C3(1BP5)	3+	K-D03-3	A1	Серый_0.5мм2
2804	C3(1BP5)	4+	K-D03-4	A1	Серый_0.5мм2
2805	C3(1BP5)	5+	K-D03-5	A1	Серый_0.5мм2
2806	C3(1BP5)	6+	K-D03-6	A1	Серый_0.5мм2
2807	C3(1BP5)	7+	K-D03-7	A1	Серый_0.5мм2
2808	C3(1BP5)	8+	K-D03-8	A1	Серый_0.5мм2
2809	C3(1BP5)	9+	K-D03-9	A1	Серый_0.5мм2
2810	C3(1BP5)	10+	K-D03-10	A1	Серый_0.5мм2
2811	C3(1BP5)	11+	K-D03-11	A1	Серый_0.5мм2
2812	C3(1BP5)	12+	K-D03-12	A1	Серый_0.5мм2
2813	C3(1BP5)	13+	K-D03-13	A1	Серый_0.5мм2
2814	C3(1BP5)	14+	K-D03-14	A1	Серый_0.5мм2
2815	C3(1BP5)	15+	K-D03-15	A1	Серый_0.5мм2
2816	C3(1BP5)	16+	K-D03-16	A1	Серый_0.5мм2
2817	C3(1BP5)	17+	K-D03-17	A1	Серый_0.5мм2

№ провода	Откуда	Клемма 1	Куда	Клемма 2	Тип провода
2818	C3(1BP5)	18+	K-D03-18	A1	Серый_0.5мм2
2819	C3(1BP5)	19+	K-D03-19	A1	Серый_0.5мм2
2820	C3(1BP5)	20+	K-D03-20	A1	Серый_0.5мм2
2821	C3(1BP5)	21+	K-D03-21	A1	Серый_0.5мм2
2822	C3(1BP5)	22+	K-D03-22	A1	Серый_0.5мм2
2823	C3(1BP5)	23+	K-D03-23	A1	Серый_0.5мм2
2824	C3(1BP5)	24+	K-D03-24	A1	Серый_0.5мм2
2825	C3(1BP5)	25+	K-D03-25	A1	Серый_0.5мм2
2826	C3(1BP5)	26+	K-D03-26	A1	Серый_0.5мм2
2827	C3(1BP5)	27+	K-D03-27	A1	Серый_0.5мм2
2828	C3(1BP5)	28+	K-D03-28	A1	Серый_0.5мм2
2829	C3(1BP5)	29+	K-D03-29	A1	Серый_0.5мм2
2830	C3(1BP5)	30+	K-D03-30	A1	Серый_0.5мм2
2831	C3(1BP5)	31+	K-D03-31	A1	Серый_0.5мм2
2832	C3(1BP5)	32+	K-D03-32	A1	Серый_0.5мм2
2833	K-D03-1	14	XD03-1	+	Серый_0.5мм2
2834	K-D03-2	14	XD03-2	+	Серый_0.5мм2
2835	K-D03-3	14	XD03-3	+	Серый_0.5мм2
2836	K-D03-4	14	XD03-4	+	Серый_0.5мм2
2837	K-D03-5	14	XD03-5	+	Серый_0.5мм2
2838	K-D03-6	14	XD03-6	+	Серый_0.5мм2
2839	K-D03-7	14	XD03-7	+	Серый_0.5мм2
2840	K-D03-8	14	XD03-8	+	Серый_0.5мм2
2841	K-D03-9	14	XD03-9	+	Серый_0.5мм2
2842	K-D03-10	14	XD03-10	+	Серый_0.5мм2
2843	K-D03-11	14	XD03-11	+	Серый_0.5мм2
2844	K-D03-12	14	XD03-12	+	Серый_0.5мм2
2845	K-D03-13	14	XD03-13	+	Серый_0.5мм2
2846	K-D03-14	14	XD03-14	+	Серый_0.5мм2
2847	K-D03-15	14	XD03-15	+	Серый_0.5мм2
2848	K-D03-16	14	XD03-16	+	Серый_0.5мм2
2849	K-D03-17	14	XD03-17	+	Серый_0.5мм2
2850	K-D03-18	14	XD03-18	+	Серый_0.5мм2
2851	K-D03-19	14	XD03-19	+	Серый_0.5мм2
2852	K-D03-20	14	XD03-20	+	Серый_0.5мм2
2853	K-D03-21	14	XD03-21	+	Серый_0.5мм2
2854	K-D03-22	14	XD03-22	+	Серый_0.5мм2
2855	K-D03-23	14	XD03-23	+	Серый_0.5мм2
2856	K-D03-24	14	XD03-24	+	Серый_0.5мм2
2857	K-D03-25	14	XD03-25	+	Серый_0.5мм2
2858	K-D03-26	14	XD03-26	+	Серый_0.5мм2
2859	K-D03-27	14	XD03-27	+	Серый_0.5мм2
2860	K-D03-28	14	XD03-28	+	Серый_0.5мм2
2861	K-D03-29	14	XD03-29	+	Серый_0.5мм2
2862	K-D03-30	14	XD03-30	+	Серый_0.5мм2
2863	K-D03-31	14	XD03-31	+	Серый_0.5мм2
2864	K-D03-32	14	XD03-32	+	Серый_0.5мм2

1. МАРКИРОВКУ ПРОВОДОВ ВЫПОЛНИТЬ ПО АДРЕСНОМУ ПРИНЦИПУ ОТКУДА/КУДА ТЕКСТ ОДИНАКОВЫЙ С ОБОИХ КОНЦОВ

Инв. # подл. | Подпись и дата | Взам. инв. #

ШКАФ UPS АСУ

RS-CAB-800FR-NW-SER

КОМПЛЕКТ ЧЕРТЕЖЕЙ

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Табылдиев			
Проверил		Инсенбаев			
Н.контроль		Нурланкызы			
Утвердил					

18-21-3-АТХ

Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А

Автоматизация технологических процессов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

Чертеж общего вида ШКАФ UPS АСУ

ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

Формат А4

ЛИСТ	ОПИСАНИЕ	РЕВ
1	ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ	Рев. 0
2	СОДЕРЖАНИЕ	Рев. 0
3	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	Рев. 0
4	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	Рев. 0
5	ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА – ВИД СПЕРЕДИ, СБОКУ	Рев. 0
6	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВВОД N1	Рев. 0
7	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ ВВОД N2	Рев. 0
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ИДЕНТИФ. НОМЕР	НАИМ. РЕЙКИ	МОДЕЛ/НОМЕР ДЕТАЛИ	МАРКА	КОЛ-ВО (ШТ.)
1	Сетевой шкаф/шкаф для серверов VX IT с обзорной дверью, с 19" профильными шинами standard	—	—	5309.126	RITTAL	1
2	Боковая стенка, на винтах, листовая сталь для VX	—	—	8100.245	RITTAL	2
3	Элемент цоколя пер/зад 1000x100мм	—	—	8640.005	RITTAL	2
4	Панели цоколя 100x800мм с вентиляцией	—	—	8620.091	RITTAL	2
5	Фильтрующая прокладка цоколя 2м	—	—	8620.100	RITTAL	1
6	Панель основания с вентиляцией 800x237,5мм	—	—	5301.331	RITTAL	1
7	Концевой выключатель двери с кабелем подключения	SQ1	—	2500.470	RITTAL	1
8	IT-светильник на светодиодах, 600 /Лм, для IT-стоек	EL1	—	7859.000	RITTAL	1
9	PDU сетевой кабель с евро-штекером	—	—	7859.010	RITTAL	1
10	Монтажный уголок для концевого выключателя двери	—	—	5302.351	RITTAL	2
11	Потолочный вентилятор TopTherm, 500/525 м3/ч	M1	—	3139.100	RITTAL	1
12	Термостат, регулятор внутренней температуры шкафа, 24-230 В, 1~, 24-60 В (DC), цвет RAL 7035	BK1	—	3110.000	RITTAL	1
13	Блок розеток, для монтажа на каркасе шкафа, 8 розеток, 230 В, 16 А	—	—	7000.630	RITTAL	2
14	Распределительная панель, для горизонтального распределения патч-кабеля, с кабельными гребенками, 1U	—	—	5502.225	RITTAL	2
15	Energy-Box, для установки модульного оборудования, максимальная емкость 22 ЕШ, выдвижной, (19"), 3 U	—	—	7480.300	RITTAL	1
16	Источник бесперебойного питания Liebert GXT5 3000ВА, 2U, Выход 230В	UPS-1, UPS-2	—	GXT5-3000IRT2UXLE	Vertiv	2
17	Внешний батарейный блок для Liebert GXT5 3000ВА, 2U	Batt1,Batt2	—	GTX5-EBC72VRT2UE	Vertiv	2
18	Переключатель Liebert 2U MicroPod External maintenance Bypass for UPS 3kVA, 19" Rackmount	MP2-1, MP2-2	—	MP2-220L	Vertiv	2
19	Направляющие для установки ИБП в стойку	—	—	RMKIT18-32	Vertiv	4
20	Плата Relay-Card для Liebert GXT3/GXT4/GXT5	—	—	RELAYCARD-PG	Vertiv	2
21	Винты с крестообразным шлицем M5x16 мм	DK	—	7094.120	RITTAL	1 уп.
22	Закладные гайки M6, без контактирования	EL	—	2092.200	RITTAL	1 уп.
23	Глухая панель 482,6 мм (19"), 3 U, разделяется на 3x 1 U, фиксация без инструментов, пластик, RAL 9005	DK	—	7151.305	RITTAL	2 уп.
24	Провод заземления, подключение: M8-M8, для сечения 16 мм^2, L: 170 мм	SZ	—	2565.000	RITTAL	2 уп.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-21-3-АТХ

Лист 3

Формат А3

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	ИДЕНТИФ. НОМЕР	НАИМ. РЕЙКИ	МОДЕЛ/НОМЕР ДЕТАЛИ	МАРКА	КОЛ-ВО (ШТ.)
	Выключатель автоматический 5SX2:					
	563-7, In=63 A, тип расц. – C	Q1, Q2			Siemens	2
	532-7, In=32 A, тип расц. – C	Q10, Q20			Siemens	2
	101-7, In=1,0 A, тип расц. – C	QF1			Siemens	1
	103-7, In=3 A, тип расц. – C	QF3			Siemens	1

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

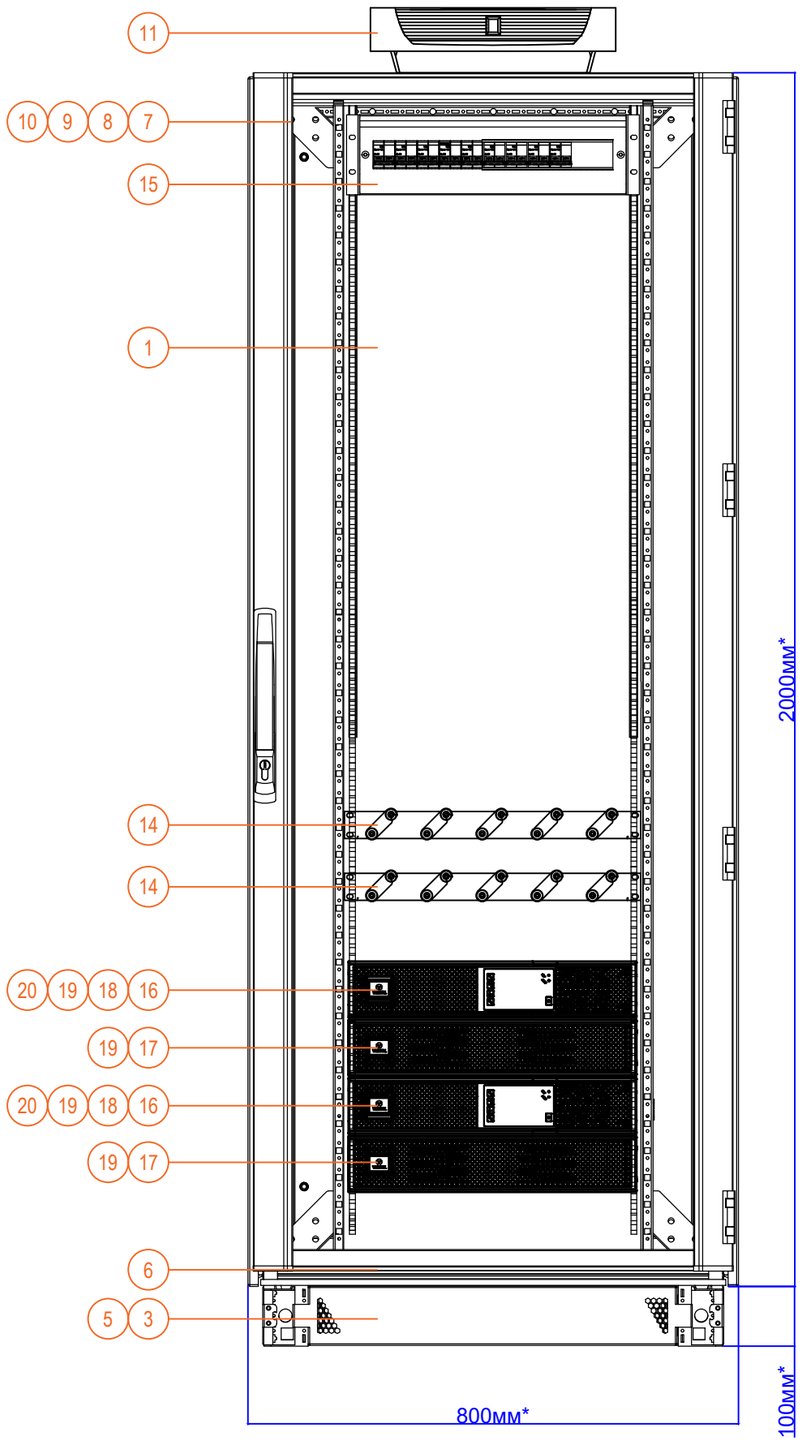
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-21-3-АТХ

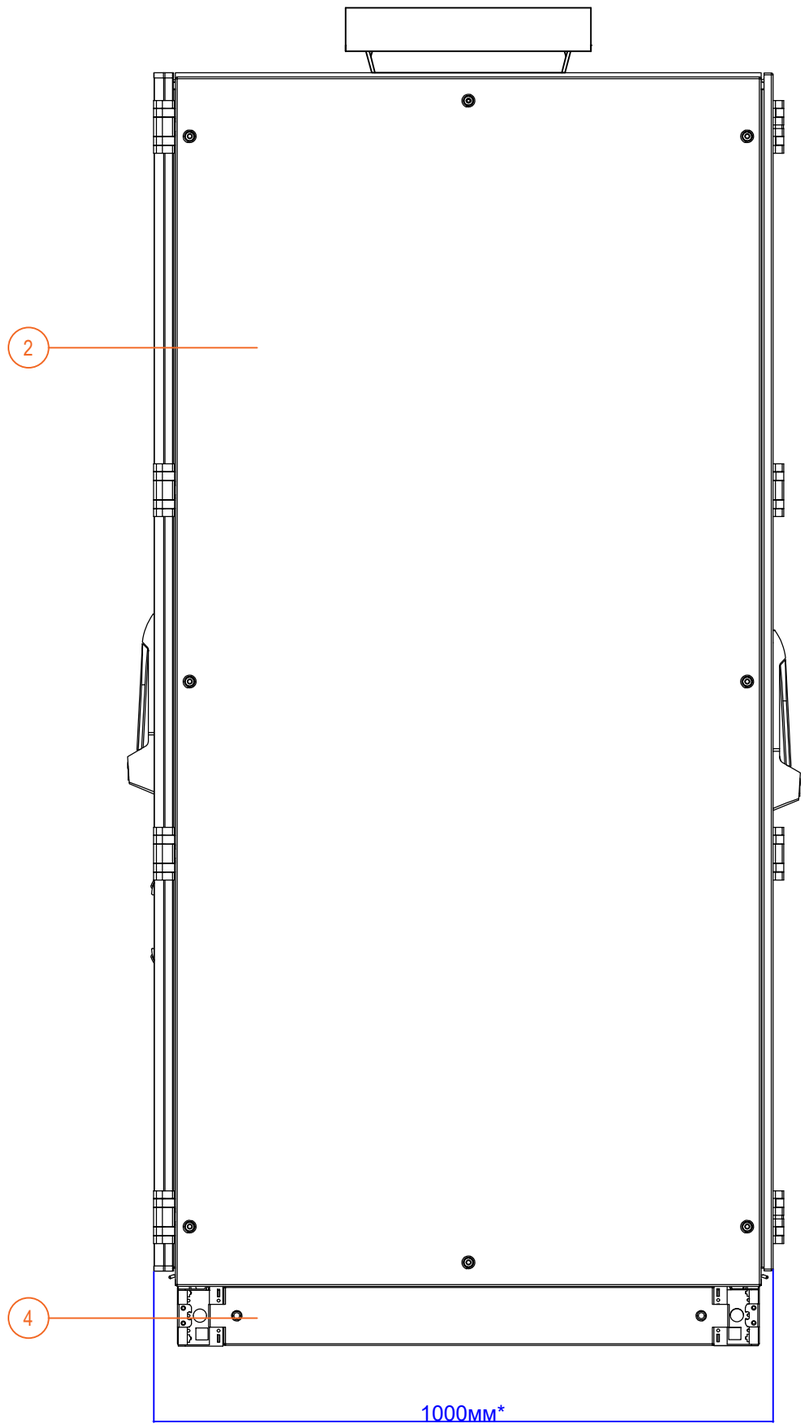
Лист 4

Формат А3

ВИД СПЕРЕДИ



ВИД СБОКУ



1. *РАЗМЕРЫ ДЛЯ СПРАВОК
2. ВЫРЕЗЫ ПОД ВЕНТИЛЯТОР 258Х258 ММ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-21-3-АТХ	Лист 5

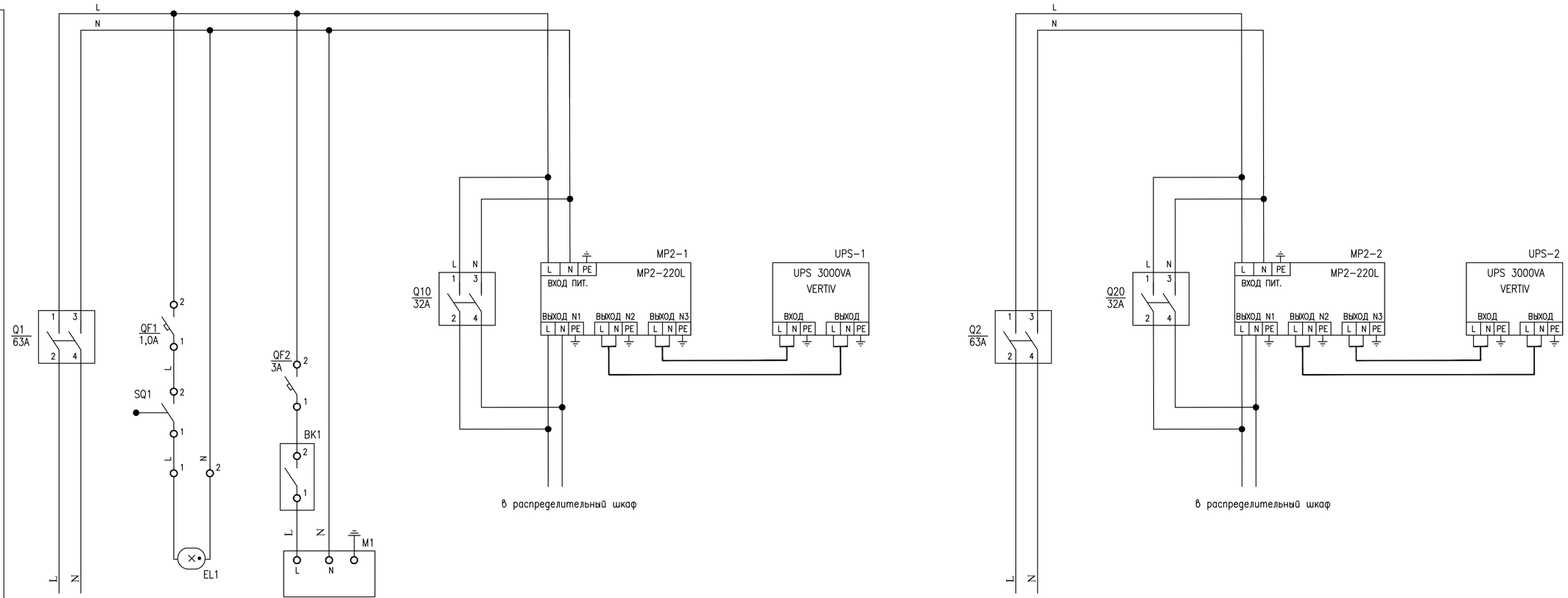
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

ШКАФ UPS



Характеристика электроприемника									
	Позиция	———	EL1	M1	MP2-1	UPS-1	———	MP2-2	UPS-2
	Тип	Ввод N1 (см.электротехнич. часть проекта)	Освещение	Вентилятор	Переключатель Liebert для UPS 3kVA	Источник бесперебойного питания 3000ВА, Выход 230В Liebert GXT5	Ввод N2 (см.электротехнич. часть проекта)	Переключатель Liebert для UPS 3kVA	Источник бесперебойного питания 3000ВА, Выход 230В Liebert GXT5
	Напряжение (В)	~230	~220				~230		
	Мощность (ВА)		11	51		3000			3000
	Место установки	ШКАФ UPS							

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

18-21-3-АТХ

Лист 6

Формат А3

Номер кабеля	Трасса		Кабель, провод										
			По проекту								Фактически проложено		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Способ прокладки	Труба		Металлорукав		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
							Условный проход,мм	Длина,м	Условный проход,мм	Длина,м			
K1-PT001	Датчик давление на входе насоса H1/1 поз. PT001	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K2-PT002	Датчик давление на выходе насоса H1/1 поз. PT002	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K3-PT003	Датчик давление на входе насоса H1/2 поз. PT003	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K4-PT004	Датчик давление на выходе насоса H1/2 поз. PT004	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K5-PT005	Датчик давление на входе насоса H1/1 поз. PT005	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K6-PT006	Датчик давление на выходе насоса H1/1 поз. PT006	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K7-PT007	Датчик давление на входе насоса H1/2 поз. PT007	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K8-PT008	Датчик давление на выходе насоса H1/2 поз. PT008	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K9-FT001	Датчик расхода поз. FT001	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	32	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K10-PT009	Датчик давление на входе дозатора DP1/1 поз. PT009	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K11-PT010	Датчик давление на выходе дозатора DP1/1 поз. PT010	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K12-PT011	Датчик давление на входе дозатора DP1/1 поз. PT011	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K13-PT012	Датчик давление на выходе дозатора DP1/1 поз. PT012	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K14-PT013	Датчик давление на входе дозатора DP1/2 поз. PT013	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K15-PT014	Датчик давление на выходе дозатора DP1/2 поз. PT014	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K16-LT001	Датчик уровня для измерение Кека поз. LT001	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	35	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K17-LS001	Сигнализатор верхнего уровня поз. LS001	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	40	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K18-LS002	Сигнализатор нижнего уровня поз. LS002	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	40	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K19-LS003	Сигнализатор верхнего уровня поз. LS003	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	40	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K20-LS004	Сигнализатор нижнего уровня поз. LS004	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	40	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K21-ZS001	Электромагнитный клапан поз. ZS001	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	32	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			
K21-ZS002	Электромагнитный клапан поз. ZS002	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	32	в металлорукаве в трубе	20		20	1.0			

1. Длина кабелей не является основанием для нарезки, перед прокладкой длину их уточнить по месту.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Табылдиев			
Проверил		Инсенбаев			
Н.контроль		Нурланкызы			
Утвердил					

18-21-3-АТХ

Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А

Автоматизация технологических процессов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Чертеж общего вида
ШКАФ UPS АСУ

ТОО "ШЫНДАУ"
Г. АТЫРАУ

Номер кабеля	Трасса		Кабель, провод										
			По проекту								Фактически проложено		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Способ прокладки	Труба		Металлорукав		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
							Условный проход,мм	Длина,м	Условный проход,мм	Длина,м			
K22-MCC	Блок управление DC	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	10	в металлорукаве в трубе	30		32	1.0			
K23-MCC	Блок управление DC	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	10	в металлорукаве в трубе	30		32	1.0			
K24-MCC	Блок управление H1/1	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	10	в металлорукаве в трубе	30		32	1.0			
K25-MCC	Блок управление H1/2	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	10	в металлорукаве в трубе	30		32	1.0			
K26-MCC	Блок управление H1/3	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	10	в металлорукаве в трубе	30		32	1.0			
K27-MCC	Блок управление DP1/1	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	10	в металлорукаве в трубе	30		32	1.0			
K28-MCC	Блок управление DP1/2	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	10	в металлорукаве в трубе	30		32	1.0			
K29-MCC	Блок управление мешалкой M1/1	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	10	в металлорукаве в трубе	30		32	1.0			
K30-MCC	Блок управление мешалкой M1/2	ШКАФ АСУ N 1	КВВГЭнг(А)-LS	10х1,5	10	в металлорукаве в трубе	30		32	1.0			

Взам. инв.N

Подпись и дата

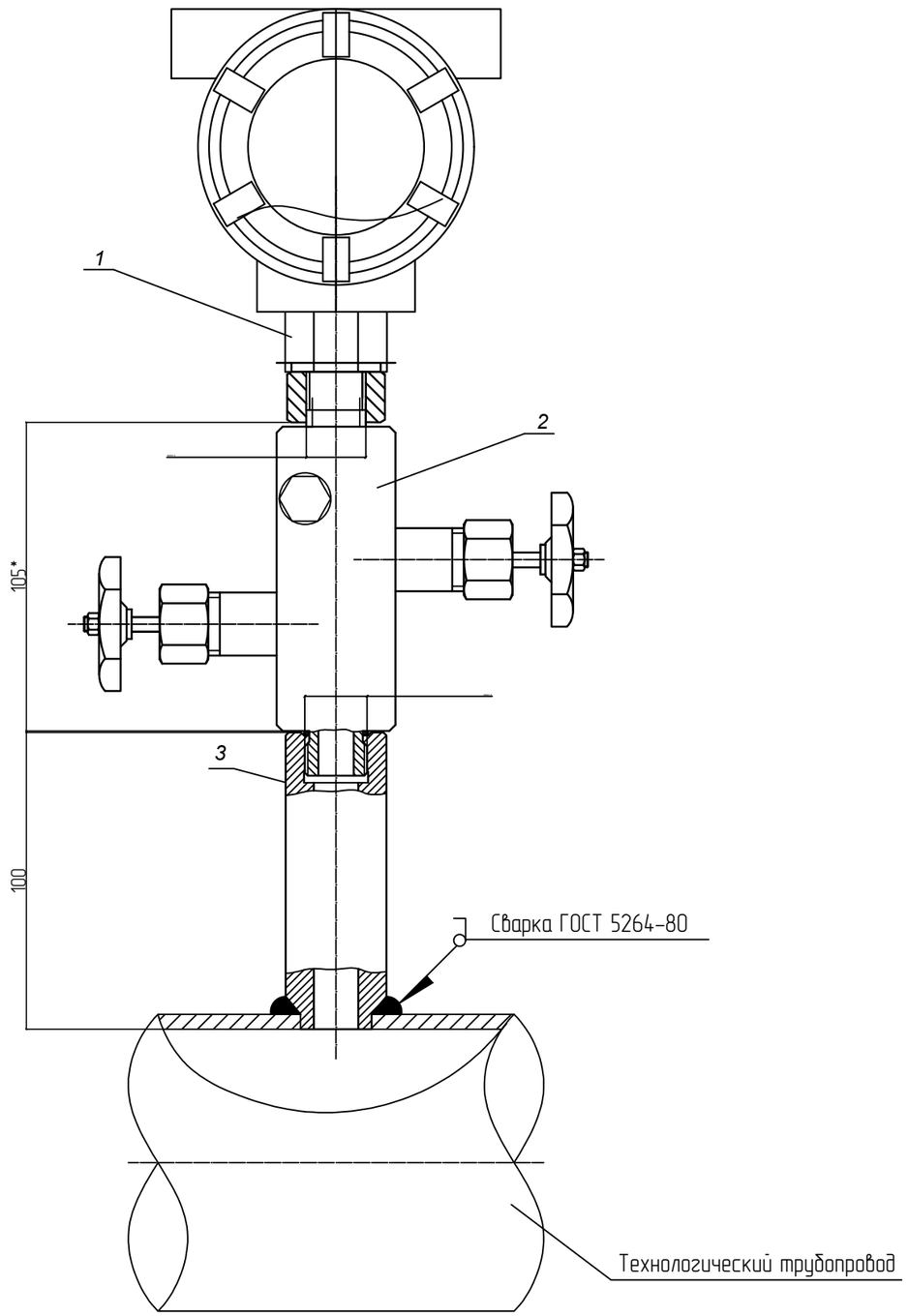
Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

18-21-3-АТХ

Лист 2

Формат: А3



ПЕРЕЧЕНЬ ПРИБОРОВ И ОБОРУДОВАНИЯ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Датчик давления, с резьбовым соединением М20х1,5 снизу	1	
			1	
2		Двухвентильный блок для датчиков давления, соединение с процессом М20х1,5	1	
			1	
3		Бобышка, внутреняя резьба М20х1,5	1	

ПРИМЕЧАНИЕ

1. Установку датчика давления выполнить согласно требований технической документации на данный прибор.
2. Сварные швы гладко отшлифовать и удалить заусенцы.
3. Испытывать совместно с технологическим оборудованием

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Табылдиев			
Проверил		Инсенбаев			
Н.контроль		Нурланкызы			
Утвердил					

18-21-3-АТХ

Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А

Автоматизация технологических процессов

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

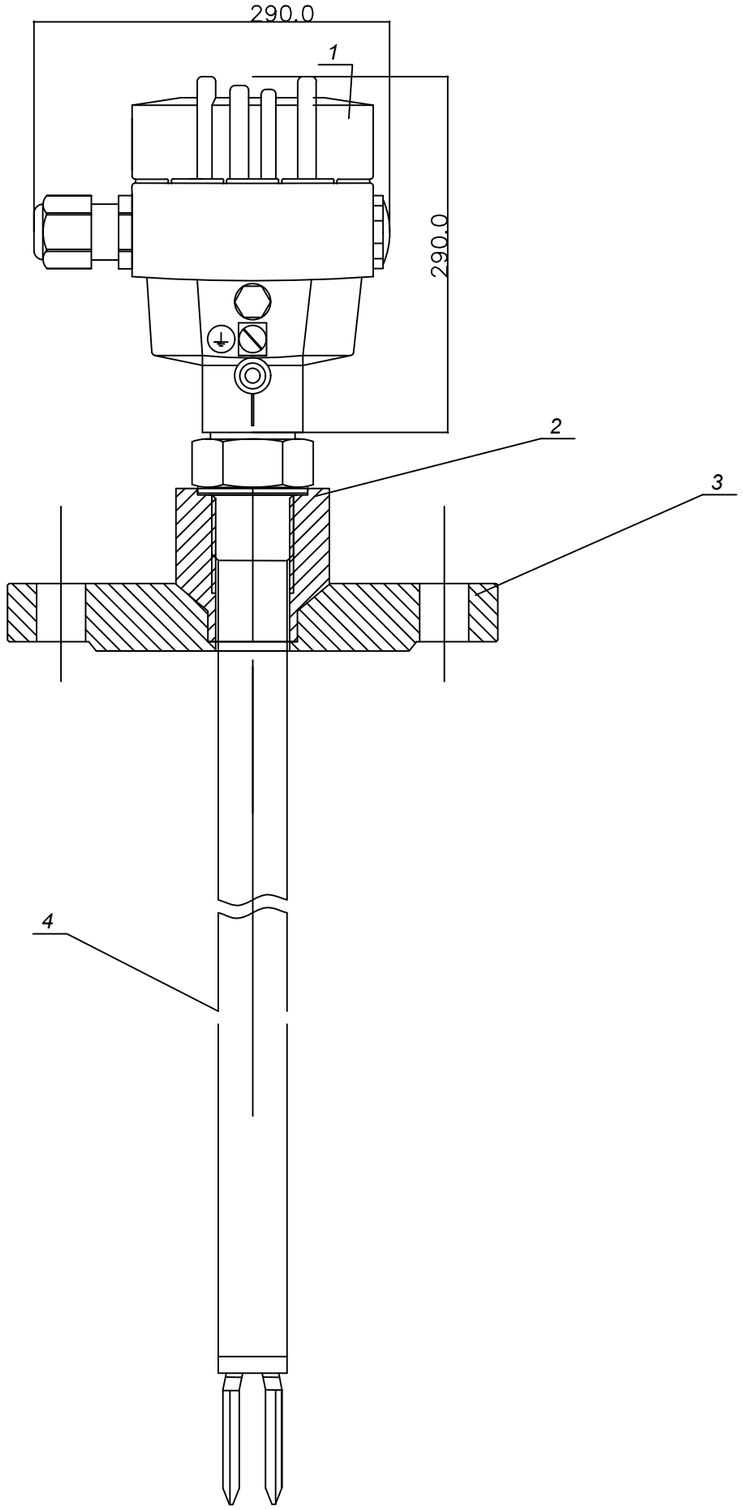
Установка датчика давления

ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

ПОЗИЦИЯ ITEM	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Сигнализатор уровня	1	
2	Бобышка типа 1, исполнения 2 с резьбой G-1/2, длина 50 мм	1	
	по АТК 24.218.01-90		
3	Фланец Ду150 Ру1,6	1	
4	Удлиняющая трубка		

ПРИМЕЧАНИЯ

1. * – Размеры для справок
2. Монтаж и настройку прибора производить согласно технич. документации на прибор

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	18-21-3-АТХ		
						Строительство станции осушения донных осадков на водоочистных сооружениях города Атырау по ул. Белинского, 1-А		
Разработал		Табылдиев				Автоматизация технологических процессов	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Инсенбаев					РП	2	2
Н.контроль		Нурланкызы				Сигнализатор уровня. Установочный чертеж	ТОО "ШЫНДАУ" Г. АТЫРАУ		
Утвердил									

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	